



*Kritikus infrastruktúra
védelmi kutatások*

TAMOP-4.2.1.B-11/2/KMR-0001



SZÉCHENYI TERV

Fejezetek a kritikus infrastruktúra védelemből

Tanulmánykötet



**Magyar Hadtudományi Társaság
Budapest 2013.**



*Kritikus infrastruktúra
védelmi kutatások*

TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR-0001



SZÉCHENYI TERV

Fejezetek a kritikus infrastruktúra védelemből

Kiemelten a közlekedési alrendszer

Tanulmánykötet



**Magyar Hadtudományi Társaság
Budapest 2013.**

A tanulmánykötet a Kritikus Infrastruktúra Védelmi Kutatások **TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR-0001 számú projekt**, „Közlekedési kritikus infrastruktúra védelme” kiemelt kutatási terület támogatásával készült el.

Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
www.ujszecenytterv.gov.hu
06 40 638 638



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Szerkesztő:

Dr. habil. Horváth Attila alezredes

Társszerkesztő:

Bányász Péter

Olvasószerkesztő:

Győri László

Lektor:

Prof. Dr. Báthy Sándor ny. ezredes

A tördelést végezte:

Mérészné Turai Gabriella

A kiadvány szerzői:

Bányász Péter, Bukovics István, Csaba Ders, Csaba Zágón, Domboróczky Zoltán, Endrődi István, Fábos Róbert, Földi László, Gyarmati József, Horváth Attila, Molnár Ferenc, Németh József Lajos, Pintér István, Szabolcsi Róbert, Szászi Gábor, Tóth Bálint

ISBN 978-963-08-6926-3

Kiadó:

Magyar Hadtudományi Társaság

1581 Budapest, Hungária krt. 9- 11.

Tel.: +36-1-432-9000 / 29-684 mellék

Levélcím: 1581 Budapest, Pf. 15.

Internetcím: www.mhtt.eu

Felelős kiadó:

Nagy László

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Előszó</i>	1
Szabolcsi Róbert: <i>TÁMOP-4.2.1.B-11/2/KMR-2011-0001 „Kritikus Infrastruktúra Védelmi Kutatások” pályázat szakmai megvalósításának kihívásai és eredményei</i>	3
Horváth Attila: <i>A kritikus infrastruktúra védelem komplex értelmezésének szükségessége</i>	18
Tóth Bálint: <i>A kritikus infrastruktúraelemek azonosításának kérdései a közúti közlekedés területén</i>	38
Bukovics István: <i>A kritikus infrastruktúrák rendszerkonceptiója- Egy kérdőív módszertani kritikája</i>	58
Gyarmati József: <i>A kritikus infrastruktúra kockázata és annak mérési módszerei</i>	76
Molnár Ferenc: <i>A magyar társadalom biztonságról, védelemről alkotott képe és a kritikus infrastruktúra</i>	86
Németh József Lajos – Pintér István: <i>A hazai – különös tekintettel a budapesti – közösségi közlekedésben bekövetkezett váratlan események 2012-ben, és az on-line hírközlő média</i>	104
Csaba Zágon: <i>A tengeri konténeres áruszállítás biztonsága</i>	133
Szászi Gábor: <i>A vasúti közlekedési alágazat, mint kritikus infrastruktúra</i>	167
Fábos Róbert: <i>A közlekedési informatikai rendszerek sérülékenysége</i>	191
Domboróczky Zoltán: <i>Ellátási láncok és logisztikai szolgáltatások biztonsági aspektusai</i>	226
Endrődi István: <i>A közlekedési ágazat kritikus infrastruktúra elemei, kapcsolatuk a katasztrófavédelemmel, figyelemmel az Európai Unió Kritikus Infrastruktúrák Azonosításáról és Kijelöléséről szóló 2008. évi 2008/114/EK Tanácsi Irányelvében megfogalmazottakra</i>	238
Földi László: <i>A klímaváltozás által jelentkező új kihívások a kritikus infrastruktúra védelmében</i>	268
Bányász Péter: <i>A közösségi média szerepe a katasztrófaelhárításban a Sandy- hurrikán példáján keresztül</i>	281
Csaba Ders: <i>Egy pontosabb, kritikus infrastruktúrákép felé: a fogalom egy urbanista mentális térképén</i>	293
Abstract	313
Kiadványunk szerzői	318

A TENGERI KONTÉNERES ÁRUSZÁLLÍTÁS BIZTONSÁGA

Csaba Zágon¹⁶⁸

Absztrakt

A konténeres áruszállítás a világkereskedelem döntő jelentőségű elemét képezi, amely a nemzetközi áruszállítási lánc megkerülhetetlen részévé vált, és rendkívül dinamikusan fejlődik napjainkban is. A szerző a konténeres szállítást, ezen belül pedig a tengeri konténeres szállítást elemzi, annak sajátosságait több megközelítésben vizsgálja. Bemutatja a konténeres egységrakomány-képzés logisztikai előnyeit, illetve hátrányait, ismerteti a tipikus konténeres szállítás mozzanatait a biztonság szemszögéből. A legális áruk szállítása mellett értékeli korunk konténerekkel bonyolított illegális áruszállításának egyes kiemelt jellemzőit, például az illegális áruk elrejtési, illetve felfedési lehetőségeit, az erre a célra alkalmazott modern vám-, illetve határbiztonsághoz kapcsolódó eljárásokat. Vizsgálja a konténeres szállítást abban a megközelítésben, hogy az eleget tesz-e a kritikus infrastruktúrákkal szemben megfogalmazott elvárásoknak. Visszatérően rávilágít továbbá arra, hogy a szállítási lánc elemeinél különböző típusú kockázatok jelenléte terheli a szállítás biztonságát, s az ezek feloldására vonatkozó megoldások megtalálásában a tudományos kutatók felelőssége is megmutatkozik.

Kulcsszavak: multimodális szállítás, konténer, tengeri kereskedelem, konténerbiztonság, kritikus infrastruktúra.

A tanulmány a nemzetközi kereskedelem ellenőrzését vizsgálja meg a konténeres szállítás, valamint az annak fontos részhalmazát képező tengeri konténeres szállítás vonatkozásaiban. A szerző azt is bemutatja, hogy nemcsak a tengeri flotta, hanem az állam nem katonai hatóságai, szervei is befolyásolhatják a szárazföldi eseményeket, sőt azok a tenger felhasználásának ellenőrzési képességén keresztül a tengeri kereskedelem biztonságát is előmozdíthatják. A globális gazdaság nem tartható fenn a korszerű ellátási láncok működése nélkül, ennek egyik alapfeltétele a konténeres kombinált szállítás. Biztonsági szempontból vizsgálni kell a tengeri szállítást is, mert csak így értelmezhető teljeskörűen ez a problémakör.¹⁶⁹ Nem célja a tanulmánynak a világkereskedelem, sem pedig a magyar vonatkozású konténeres kereskedelem részletes elemzése; mégis, néhány ezzel kapcsolatos információt – példálózó jelleggel – szükséges ismertetni annak megértése érdekében, hogy valójában a tengeri kereskedelmi szállítást, illetve az áruknak több fuvarozási módot igénybe vevő szállítását, vagyis a kombinált fuvarozást lehetővé tevő konténeres szállítás milyen jelentős szerepet tölt be a világkereskedelemben.

1. A tengeri kereskedelem és a tengeri hatalom

A tengeri kereskedelem a legősibb kereskedelmi formák egyike; már az ókori civilizációk is építettek kereskedelmi flottákat a gazdasági együttműködés e formájában rejlő előnyök

¹⁶⁸ A szerző az NKE Hadtudományi Doktori Iskola doktorandusza, pénzügyőr őrnagy, elérhetőség: csabaz(kukac)dravanet(pont)hu

¹⁶⁹ Horváth, Attila: Mi indokolja az ellátási lánc biztonságával kapcsolatos kutatásokat? In: Nemzetközi Gépész és Biztonságtechnikai Szimpózium, Óbudai Egyetem, 2012.

kiaknázása érdekében. A korai időkben is a hajók voltak a leghatékonyabb áruszállító eszközök, és ma is azok. Az ókori ismert világban létrejött a szervezett tengeri kereskedelem, amellyel egy időben megjelentek azok a kihívások, kockázatok és fenyegetések, amelyek a kereskedelem biztonságos lebonyolítása ellen hatottak. A hajók önmagukban is nagy értéket képviseltek, a rajtuk szállított rakományról nem is beszélve, amelyek így a jogtalan vagyonszerzés célpontjaivá váltak. Amint ez bekövetkezett, megszületett a tengeri háború.¹⁷⁰

A tengeri hatalom kifejezés nem pusztán szinonimája a tengeri hadviselés képességének, hanem sokkal tágabb fogalom, amely legalább három elemet foglal magában: a nemzetközi kereskedelem ellenőrzését, a flották felhasználását a háborúban, valamint a flották felhasználását a diplomácia, az elrettentés és a politikai befolyásolás eszközeként, nem háborús időszakban. A tengeri szállítás biztonsága szempontjából mindhárom elem juthat szerephez.

A szárazföldi vagy a légi uralom fogalmaitól eltérően, amelyeket általában csak katonai értelemben definiáltak, a tengeri hatalom soha nem választható el teljesen annak gazdasági céljaitól. A flotta lehet a nyilvánvaló katonai oldala a tengeri hatalomnak, azonban a kereskedelmi hajózás, a kikötők működtetése, a tenger alatti erőforrások és mindenféle vízi úton zajló kereskedelem és szállítás mind-mind egy nemzet tengeri hatalma szerves részének tekinthető. A flotta jelentősége ezért két pilléren nyugszik: a szárazföldi események befolyásolásának képességén, valamint a tenger felhasználásának ellenőrzését szolgáló képességen.¹⁷¹

Biztonsági dimenziók

A tengeri kereskedelem szabadsága ellen ható, vagy azt biztosítani szándékozó tevékenység egy része a biztonság katonai dimenziójában értelmezhető, amennyiben ilyen célokat szolgál, vagy az érintett állam vagy államok köre a kihívásra katonai választ ad. A tengeri hatalom fogalmából levezethetően azonban a kereskedelmi hajózás bénítására vagy szabadsága biztonságának szavatolására irányuló emberi tevékenység a biztonság gazdasági dimenziójában is értelmezhető, sőt elsősorban ott kívánnak hatást kiváltani. Az államok, illetve a kereskedelem állami szintjét el nem érő szereplők közötti versengés színtere a tengeri kereskedelem, amellyel kapcsolatos szabályozó szerepkört számos nemzetközi szervezet, illetve államok közötti együttműködés tűzött zászlajára.

A tengeri hadviselés egyik eleme lehet például a tengeri szállítások elleni harc. Ezt a tevékenységet a Hadtudományi lexikon a tengeri hadműveletek sorozataként határozza meg, ami az ellenséges szállítóhajók megsemmisítésére, útvonaluk bénítására irányul, az ellenség utánpótlásának megszakítása céljából. A tengeri szállítások, mint a harctevékenység objektumai magukban foglalták: a tengeri útvonalakat, a szállító flotta hajóegységeit, a tengeri kikötőket, amelyekben a be- és kirakodás történt, a hadviselő országok hajóépítő gyárait és javítóbázisait, a tengeri szállítások biztosítását végző haditengerészeti flotta erőit és bázisait.¹⁷² Szintén előfordul a tengeri kereskedelem ellenőrzése vagy akadályozása érdekében blokádnak alkalmazása, amelynek Kaiser Ferenc értelmezésében van egy szűkebb, kizárólag katonai célokat szolgáló, illetve egy szélesebb – ugyan katonai eszközökkel megoldott –, de elsősorban gazdasági célokat szolgáló változata.¹⁷³ Az előbbi gondolatok jól

¹⁷⁰ Keegan, John: A tengeri hadviselés története, Corvina, 1998. p.12

¹⁷¹ Tangredi, Sam J.: Tengeri hatalom: elmélet és gyakorlat. In. A stratégia a modern korban – Bevezetés a stratégiai tanulmányokba, Zrínyi Kiadó, 2005. pp. 149–177

¹⁷² Szabó, József (szerk.): Hadtudományi lexikon M–ZS. Magyar Hadtudományi Társaság, Budapest, 1995. p. 1316

¹⁷³ Kaiser, Ferenc: A blokádnak elmélete és gyakorlata a tengeri hadviselésben. In. AETAS Történettudományi Folyóirat, 22. évf. (2007.) 4. szám pp.49-68

mutatják, hogy a tengeri kereskedelem biztonsága a biztonság több dimenziójában értelmezhető, ahol az egyes dimenziókban bekövetkező változások más biztonsági dimenziók helyzetére is hatást gyakorolnak, vagyis ezek kölcsönhatásban állnak egymással.

Hálózati jelleg

A terület katonai és gazdasági vonatkozásain túl, az előbbi meghatározásokból két további következtetés is fakad. Az egyik szembeszökő dolog, hogy a tengeri szállítás hálózati jelleget mutat, amelyben a fent felsorolt kereskedelmi szállítasilánc-elemek a hálózat csomópontjai, illetve az azok közötti kapcsolatot létrehozó áruk áramlása, illetve szállítóeszközök mozgása figyelhető meg. Ez utóbbiak alkotják a hálózat csomópontjai közötti éleket, azaz a pontok közti kapcsolatokat. Ennek a rendszernek – a hadviselő felek érdekének megfelelő – bénítását, rombolását vagy oltalmazását, a kereskedelmi szállítási hálózat működésének befolyásolására kifejtett tevékenységet, a hadtudomány a tengeri szállítások elleni harcként vagy blokádként értelmezi. A tengeri kereskedelmi hálózat működését megzavaró tevékenység előfordulhat háborús szintet el nem érő fegyveres konfliktusok kapcsán is. Bár itt már nem hadviselő felekként, hanem például a kalózkodás kapcsán vagy a tengeri szállításhoz kapcsolódó nemzetközi bűnözés vonatkozásában is jól elkülöníthetők az ellenérdekelte felek.

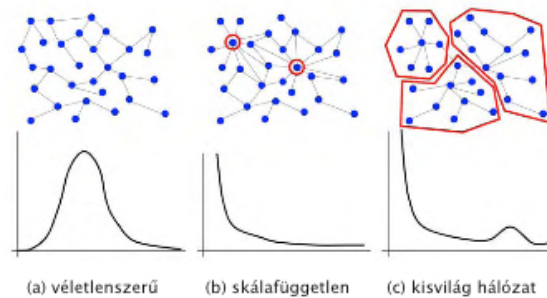
A katonai tevékenység értelmezése során láthatjuk, hogy az a hálózati jellemzőkkel rendelkező tengeri kereskedelmi lánc működését kívánja oly módon befolyásolni, hogy a hálózat elemeire gyakorol hatást a hálózat szétszakítása, lerombolása, vagy éppen ellenkezőleg, annak megóvása érdekében. Ilyen törekvések a nem katonai biztonsági dimenziókban is kimutathatók, a hatásgyakorlás mindkét oldalán. A kereskedelmi hálózat fenntartását szolgáló törekvés pedig, az állami szereplőkön és a világgazdaság üzleti szereplőin kívül, a nemzetközi bűnszervezetek részéről is tetten érhető. A bűnszervezetek olyan tevékenységet is végeznek, amelyek során az illegális áruk nemzetközi szállítását a legális nemzetközi szállítási láncok működését kihasználva hajtják végre. A legális ellátási láncok szolgáltatásait kihasználni igyekvő szervezett bűnözés nemcsak a tengeri, illetve konténeres szállítás sajátossága, hanem más áru- és személyszállítási módokban is kimutatható. A legális hálózatokra mintegy parazitaként települt bűnszervezetek a legális szállítási láncok képességeit és szolgáltatásait saját érdekeiknek megfelelően igyekeznek kihasználni. Az Europol legutolsó átfogó elemzése, a 2013. évi SOCTA a hamis áruk nemzetközi kereskedelme, a fegyvercsempészet, az illegális migráció kapcsán említ ilyen jelenséget,¹⁷⁴ de ezek éppen úgy megtalálhatók a kábítószer-, a cigarettacsempészet és az embercsempészet területén, ahogyan minden más bűnügyi területen is; ezek esetében a bűnös jövedelem megszerzése áruk vagy szolgáltatások államhatárokat átszelő szállításához, célba juttatásához kapcsolódik.

Az elgondolás helyességét erősíti Barabási Albert-László skálafüggetlen hálózatokról alkotott elmélete is. A hálózatok működését kutató neves tudós fedezte fel, hogy a bennünket körülvevő egyes hálózatok, mint a számítógépek hálózataként létrejövő internet, a honlapok közötti kapcsolatok, az élőlények fehérjéi közötti kapcsolatok, a gének közötti kapcsolat, bizonyos közlekedési hálózatok, és egy sor más szintén hálózati szerkezetet mutató jelenség nem véletlenszerűen jön létre, ahogy azt korábban az Erdős–Rényi-modellre alapozva sokan gondolták. Barabási elmélete megmutatta a természetes hálózatok közös tulajdonságait, kialakulásukban a véletlenszerűség, szerkezetükben pedig a statikusság jellemezte Erdős–Rényi hálózati modell helyett, és a figyelmet az „igazi hálózatokra” irányította. Az igazi hálózatokat Barabási és munkatársai skálafüggetlennek nevezték el, amelyek topológiájának

¹⁷⁴ Europol SOCTA 2013 Public Version p.11-12, 21, 34. url: <https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/publications/socta2013.pdf> (letöltve: 2013. április 5.)

megformálásában a növekedés játszik szerepet, a csomópontok élszámelosztását pedig az előzőre jellemző Gauss-görbe helyett, a hatványfüggvény írja le.¹⁷⁵ A skálafüggetlen elnevezés is ebből fakad, mert az élszámelosztást ábrázoló görbe megmutatja, hogy nincs a hálózatot jellemző fokszámmal rendelkező csomópont.

A hálózatos rendszerek működésének megértésében kulcsfontosságú a hálózatok topológiája, amely alapvetően határozza meg azok tulajdonságait. A három szóba jöhető hálózati topológiát, vagyis a véletlenszerű, a skálafüggetlen és az úgynevezett kisvilág hálózatokat, illetve ezek csomópontjainak fokszámelosztását az alábbi ábra szemlélteti.¹⁷⁶



1. számú ábra: Hálózati topológiák és a csomópontok fokszámelosztása

Barabási skálafüggetlen hálózata rendkívüli robosztusságot mutat a hálózatot érő véletlen hibákkal, vagy akár a véletlenszerű támadásokkal szemben, azonban a nagy élszámú (sok kapcsolattal rendelkező) csomópontok módszeres kiiktatása esetén a hálózat rendkívül gyorsan felbomlik, elemeire esik szét.¹⁷⁷ Ez a tulajdonságuk fontosnak bizonyul a közlekedési infrastruktúra vizsgálatánál.

Visszatérve a tengeri szállítás biztonságának katonai vonatkozásaira, a cikk szerzőjének nem áll szándékában azt sugallni, hogy ott a biztonságot befolyásoló kihívások, kockázatok és fenyegetések jellemzően katonai természetűek, vagy éppen azt, hogy azokkal szemben katonai erővel kell – vagy célszerű – fellépni. Ez egyáltalán nincs így, hiszen léteznek olyan problémák, amelyek megoldása katonai erő alkalmazásával történhet, és léteznek olyanok, amelyekhez nem szükséges (nem célszerű) katonai erőt alkalmazni, illetve annak alkalmazása egyenesen nem megengedett. A katonai biztonság dimenzióját pusztán azért tekintettem át kissé részletesebben, hogy a biztonság többdimenziós értelmezésének gyakorlati példáját nyújtó tengeri kereskedelmen túl, rámutathassak egy másik fontos körülményre is. Arra, hogy a hadtudomány szándékolatlanul felismerte a tengeri kereskedelmi szállítás hálózati jellegét és annak sérülékeny pontjait, amely ismereteket évszázadok óta felhasználja a tengeri szállítási hálózatok katonai vagy gazdasági célú befolyásolása érdekében.

Ugyanitt fel kell hívni a figyelmet arra a tényre is, hogy a Barabási féle skálafüggetlen hálózatok nemcsak a hálózatkutatást forradalmasították, hanem számos alkalmazási területet hoztak az elméletnek. Az egyik fontos alkalmazási terület a kritikus infrastruktúra védelem lett, ahogy ezt például Ted G. Lewis „Kritikus infrastruktúra védelem a hátszág

¹⁷⁵ Barabási, Albert-László: Behálózva – Hogyan kapcsolódik minden egymáshoz, és mit jelent ez a tudományban, az üzleti és a mindennapi életben, első utánnomás, Magyar Könyvklub, 2003. pp. 95–98.

¹⁷⁶ Mackin, Thomas J. –Darken, Rudy – Lewis, Ted G.: Managing Risk in Critical Infrastructures Using Network Modeling. In. Critical Infrastructure Protection: Elements of Risk. Critical Infrastructure Protection Program, George Mason University, December 2007. p.70 url: http://cip.gmu.edu/archive/RiskMonograph_1207_rv.pdf (letöltve: 2012. június 21.)

¹⁷⁷ v.ö. Bouwmans, Weijnen – Margot P.C. – Gheorghe, Adrian: Critical Infrastructures at Risk – Securing the European Electric Power System. Springer, Berlin, 2006. p. 23. A szerzők az európai elektromos és földgázhálózatok kapcsán a skálafüggetlen hálózatok robosztusságáról tették a fenti megállapítást.

biztonságában – egy hálózati nemzet védelme” című könyvének Hálózatok című fejezete részletesen levezeti.¹⁷⁸ Meg kell jegyezni, hogy más kutatók is a hálózatelméletek alkalmazásának szükségessége mellett szálltak síkra.

Maga Barabási is megjövendőli felfedezésének biztonsági–rendvédelmi alkalmazási lehetőségét, hiszen „Behálózva” című könyvében, amelynek angol nyelvű változata 9/11 után mindössze egy évvel jelent meg, ismerteti – részben mások kutatási eredményeire hivatkozva – a támadásokat elkövető terrorszervezet felépítését, az annak működését komplex hálózatként leíró tudományos eredményeket és a szervezetek ellen foganatosítandó, ezt figyelembe vevő lehetséges ellenlépéseket is.¹⁷⁹ Mára a bűnszervezetek és terroristahálózatok kutatási területének specializációja is bekövetkezett. Az utóbbi időben jelentek meg olyan tanulmányok, amelyek kifejezetten a kritikus infrastruktúrák (terror)támadásának lehetőségeit, esélyeit elemzik, modellezik a lehetséges és megtörtént támadások által okozott károkat, a károk minimalizálásának módszereit, illetve ajánlásokat tesznek az események elhárítására. Mindezen túl, a hálózati analízisnek kifejezetten a közösségi média hálózataira koncentráló felhasználási területe is egyre inkább elterjed, akár üzleti, kutatási vagy bűnüldözési célból is, amelyre az előbb hivatkozott forrás is példa.¹⁸⁰

2. A tengeri áruszállítás közös jellemzői

Az áruszállítást – a szállított áru tömege és a szállítási távolság figyelembevételével – leggyakrabban tonna-kilométerben (tkm) mérik. A tengeri szállítás, mint szállítási mód tonna-kilométerben vett részesedése az összes globális szállítási szegmensből több mint kétharmadot, egyes becslések szerint akár 80%-ot is meghaladó részarányt tesz ki évente. Megjegyzendő, hogy egy olyan szárazföldi ország, mint Magyarország éves összes szállítási teljesítményéből a tengeri szállítás 50%-ot meghaladóan részesedik. Ezért különösen fontos, hogy a szárazföld belsejéből milyen módon lehet elérni a tengeri kijáratokat (kikötőket), amelyeken keresztül egy szárazföldi ország gazdasága kapcsolódhat a világkereskedelem vérkeringéséhez. Az itt hivatkozott százalékos értékek természetesen csak a nagyságrend bemutatására szolgálnak – a pontos értékek a kereskedelem dinamikájának köszönhetően évről évre kisebb-nagyobb hullámzást mutatnak.

A tengeri szállítás további előnye az, hogy a legolcsóbb és legkörnyezetkímélőbb a többi szállítási móddal történő összehasonlításban, a szintén egységnyi tömegű áru egységnyi távolságra vetített szállítási költségeit, illetve a károsanyag-kibocsátást figyelembe véve. A világkereskedelem döntő többsége ezért ma is a tengereken bonyolódik. Az Európai Bizottság által készített „Stratégiai célok és javaslatok az EU tengeri szállítási politikájához 2018-ig” című (mélyreható elemzéseket is tartalmazó) iratban található becslés szerint az Európai Unió tagállamai áruszállításában 40%-ot tesz ki csak az a „közeli” tengeri szállítás, amely a tagállamok között zajlik. Ebben az értékben nincs figyelembe véve az EU-n kívüli relációban

¹⁷⁸ Lewis, Ted G.: Critical Infrastructure Protection in Homeland Security – Defending a Networked Nation, Wiley, Hoboken, New Jersey. 2006. pp. 71–106.

¹⁷⁹ Barabási, 2002. pp. 287–289.

¹⁸⁰ A kritikus infrastruktúrák megzavarására irányuló támadások lehetséges, illetve megtörtént eseteiken alapuló szcenárióinak elemzésére bővülő számban jelenik meg tudományos munkákban. Ezekre csak két példát említek. Ackerman, G., ET AL.: Assessing terrorist motivations for attacking critical infrastructure, UCRL-TR-227068. Lawrence Livermore National Laboratory, 2007. (url: <https://e-reports-ext.llnl.gov/pdf/341566.pdf> letöltve: 2012.06.21.) Pedahzur, Ami – Perliger, Arie: The changing nature of suicide attacks – A social network perspective. Social Forces Vol. 84, No. 4, June 2006. pp. 1983–2004. Az általam kiemelt két elemzés jelentősége abból fakad, hogy a kritikus infrastruktúrákat ért támadások történeti áttekintését is elvégzik, illetve ezen túlmenően, a második cikk a közösségi oldalak szerepével, illetve azok elemzési lehetőségeivel is foglalkozik.

végzett „távolsági” tengeri áruszállítás.¹⁸¹ Nincs kétség afelől tehát, hogy a tengeri szállítás kulcsfontosságú a szállítási módok közül.

3. Konténeres szállítás jellemzői

A tengeri szállításon belül további szállítási alkategóriák is meghatározhatók például a szállított áruk jellege szerint, mint az ömlesztett áruszállítás (folyadék, szárazáru), konténeres szállítás, más kombinált módok, mint a Ro-Ro és egyebek.

A konténeres szállítás az 1950-es évek találmánya, világméretű elterjedése és fejlődése a 60-as évektől töretlennek mondható. A konténer szabványosított egység rakomány-képző eszköz, amely lehetővé teszi áruk megbontás nélküli továbbítását, átrakását; emellett könnyebb kezelhetőséget biztosít, miközben védi az árut a külső hatásokkal szemben. Az eszköz szilárd anyagból készül, ami többszöri felhasználást tesz lehetővé. A szabványosított és felszerelésekkel, sarokelemekkel ellátott konténerek megkönnyítik az áru kezelését, átrakását egyik fuvareszközből a másikba, mialatt csökken a töréskár, a sérülés és a jogtalan hozzáférés veszélye. Használatukkal a darabáruk nehézkes átrakódása, mozgatása kerülhető ki. Ezzel szemben a konténerben szállított rakomány egy egységként kezelhető, így speciális eszközökkel a konténer mozgatását jól lehet gépesíteni.¹⁸² A konténerek alapvető biztonsági jellemzőivel kapcsolatban elmondható, hogy bár alkalmazásukkal a jogtalan hozzáférés esete nem zárható ki teljesen, mégis a konténerek biztonsági berendezései, a (vám)záruk és a szállítási útvonalon alkalmazott egyéb eljárások jó eséllyel teszik lehetővé a már lezárt konténerekhez történt jogtalan hozzáférés felfedését.

Annak érdekében, hogy a különböző méretű konténerekkel bonyolított szállítás összehasonlítható legyen, TEU-értéket adnak meg. Egy TEU egy 20 láb hosszú szabványkonténer kapacitásának felel meg (1 láb = 30,48 cm), ezért például a tengeri konténerszállításnál gyakori 40 láb hosszú konténerből egy darab 2 TEU-egységet tesz ki. Néhány gyakori, tengeri szabványkonténer brit birodalmi mértékegységrendszer szerinti méretei:

Hossz (láb)	Szélesség (láb)	Magasság (láb)	TEU-érték
20'	8'	8' 6" – 9' 6"	1
40'	8'	8' 6" – 9' 6"	2
45'	8'	8' 6" – 9' 6"	2,25

2. számú ábra: Gyakori tengeri konténerek szabvány méretei

A konténerek használatával jelentősen csökken a mechanikai sérülésekből és az időjárási viszontagságokból fakadó károsodása az áruknak, egyúttal megsokszorozódik az árumozgatás teljesítőképessége: egységnyi idő alatt lényegesen több áru rakható át az egység rakomány megbontása nélkül.¹⁸³ A kikötői operátorok tevékenysége, illetve a kikötői technológiai folyamatok olyan módon vannak megszervezve, hogy a hajók a lehető legkevesebb időt kényszerüljenek a kikötőkben tölteni, vagyis a lehető legtöbb időt fordíthassák alapfeladataikra, a tengeri áruszállításra.¹⁸⁴ A konténerizáció lehetőséget teremt a közlekedési

¹⁸¹ Strategic goals and recommendations for the EU's maritime transport policy until 2018, The European Commission, Brussels, 21. 1. 2009, COM(2009) 8 final, p.1

¹⁸² Simon Szilvia: A távol-keleti konténeres áruk szállítmányozása során felmerülő problémák lehetséges megoldásai, BGF, Budapest. 2006. p. 5.

¹⁸³ Simon, 2006. uo.

¹⁸⁴ Willis, Henry H. – Ortiz, David S.: Evaluating the security of the global containerized supply chain, RAND Corporation, Santa Monica, CA, 2004. p. 19.

ágak közötti együttműködés javítására, valamint növeli a munkamegosztás hatékonyságát, miközben mérsékli a közlekedési ágak közötti versenyhelyzetet. Az említett előnyök hatására jelentősen csökkenthető a szállítóeszközök állásideje, ezáltal a szállítási költségek is mérséklődnek, ami elősegíti az áruk piacra jutását. A folyamat munkaerőigénye is töredékére csökken, ami a konténerek elterjedésekor a kikötői munkavállalóknál a darabárus és a konténeres szállítás közötti súlyponteltolódás időszakában feszültséget okozott. A konténeres szállítás hátránya viszont, hogy kellő számban, minőségben helyen és időben rendelkezésre kell bocsátani a konténereket a szállításhoz. Az üres konténereket pedig vissza kell juttatni meghatározott konténerterminálokhoz, illetve az üres konténerek tárolására, kezelésére és javítására létrehozott konténerdepókba. Ennek járulékos költségeit kalkulálni kell a szállításnál.¹⁸⁵ Szintén hátrány, hogy a rakomány egy része redundáns, hiszen maguk a konténerek is rendelkeznek saját tömeggel (20' szabvány konténer 2,3t, a 40' konténer pedig 4t öntömegű). Ezeket a tényezőket egybevetve azonban a legtöbb áruféleség szállításánál a mérleg egyértelműen pozitív marad a konténeres szállítás javára.

3.1. Az anyagáramlás sajátosságai

A RAND Corporation „A globális konténeres szállítási lánc biztonságának elemzése” című tanulmánya is rámutat, hogy a kikötők, illetve a kikötőkhöz kapcsolódó multimodális elosztóközpontok, konténerterminálok szükségszerűen maguk is csomópontjai a különböző áruszállítási módoknak. Ebből fakadóan tehát érdemes ott alkalmazni a biztonságot előmozdítani hivatott intézkedéseket, mert azok így hatékonyan képesek lehetnek azt pozitívan befolyásolni, kihatva egyúttal a teljes szállítási lánc biztonságára is.¹⁸⁶

Lakner Zoltán professzor és Kasza Gyula előadásukban a világ élelmiszeráramlásának elemzése kapcsán azt is megállapítják, hogy gócpontok, fő áramlási útvonalak, mellékutak, illetve zsákutcák is előfordulnak az áramló áruk rendszerében. A nemzetközi élelmiszerszállítási lánc működésében pedig időszakosan súlyponti változások ismerhetők fel. Az európai élelmiszeráramlási térkép például Hollandia és NSZK középpontúvá vált 2008-ra. Az e két entitás közötti anyagáramlás képezte az európai gócpontok közt a legintenzívebb kapcsolatot, az itt szállított élelmiszer volt a legnagyobb volumenű.¹⁸⁷ Értékelésem szerint a jelenség azzal magyarázható, hogy az élelmiszerszállításban legnagyobb részt képviselő nagy távolságú feldolgozott élelmiszerszállítás az említett országokban található kikötőkön keresztül bonyolódott. A hollandiai Rotterdam vagy a németországi Hamburg kikötője a legfontosabb ki-, illetve belépési pontok voltak az európai élelmiszerszállítás számára.¹⁸⁸ Megjegyzendő, hogy az európai élelmiszerszállítás további gócpontjai is (Franciaország, Egyesült Királyság, Belgium, Olaszország, Spanyolország) kivétel nélkül tengerparti országok, amelyek kikötői rendre megtalálhatók Európa, sőt a világ legforgalmasabb kikötőinek listáján. A konténeres szállítás dinamikus rendszere a feldolgozott élelmiszerek mellett más áruféleségek szállítására is vállalkozik, így az élelmiszerszállítás kapcsán tett megfigyelések egyéb áruk konténeres szállítása során is alkalmazhatók lehetnek modellezésre.

¹⁸⁵ Simon, 2006. uo.

¹⁸⁶ Willis – Ortiz, 2004. p. 20.

¹⁸⁷ A világ élelmiszerkereskedelmi hálózat 1998., illetve 2007. évi alakulását lásd: Ercsey-Ravasz, Mária-Toroczka, Zoltán- Lakner, Zoltán- Baranyi, József (2012): Complexity of the International Agro- Food Trade Network and Its Impact on Food Safety. PLoS ONE 7(5): e37810. doi:10.1371/journal.pone.0037810 2. és 4. ábra

¹⁸⁸ Lakner, Zoltán – Kasza, Gyula: Az élelmiszerlánc biztonsági kockázatai, előadás A közlekedési és logisztikai rendszere kritikus infrastruktúrájának védelme című konferencián, ZMNE, Budapest 2011. május 31. Összefoglaló megjelent Csaba, Zágón – Király, László: A közlekedési és logisztikai rendszere kritikus infrastruktúrájának védelme, In. Hadtudomány, 2011. évf. 4. szám, pp. 54–58.

A kikötők a tengeren szállított áruk belépési pontjai a szárazföldre, tehát a szállítási lánc olyan elemei, ahol lehetőség van az ott átáramló konténerek, áruk megvizsgálására. Szállítás közben a szállítóeszközökön (különösen a hajón) lévő konténerek relatív biztonságot élveznek, amennyiben a jogosulatlan hozzáférés elleni biztosítóberendezéseket, zárat megfelelően alkalmazzák, és a fuvarozó képes betartani a fuvarozási szerződésben vállalt kötelezettségeit. Szállítás közben azonban nemcsak a jogosulatlan hozzáférés okozhat biztonsági kihívást. A biztonságot szavatolni hivatott hatóságok, rendvédelmi szervek (vámszervezet, határ(rend)őrség, bevándorlási hivatal), illetve szakhatóságok (állat-, növény-, humánegészségügyi hatóságok, radiológiai szakhatóság stb.), a katonai, illetve félkatonai szervezetek (fegyveres erők, szárazföldi csapatok, haditengerészet, parti őrség, csendőrség)¹⁸⁹ is csak igen korlátozott célok elérésére vállalkoz(hat)nak, s csak kivételes esetben térhetnek ki a szállított áruk, a rakomány megvizsgálására. A részletes vizsgálatok színtere a határátlépés, illetve a szállításimód-váltás, vagy ideális esetben a konténerek be- és kirakodásának helyszíne.

3.2. A konténeres szállítórendszer elemei

Körülbelül 112 ezer különböző méretű konténerszállító kereskedelmi hajó, 6500 kikötő, az ott található kikötői berendezések, illetve nagyjából 45 ezer szállítási cég alkotta 2006-ban a nemzetközi tengeri szállítási rendszert, amely 225 part menti országot, tengerentúli külbirtokokat és szigetországokat köt össze. Ez a terjeszkedő hálózat egymaga körülbelül 80%-át teszi ki a világ kereskedelmi szállítási kapacitásának.¹⁹⁰ Az új és egyre nagyobb hordozókapacitású és energiahatékony konténerszállító hajók építésének köszönhetően, az UNCTAD adatai szerint a 2010. évre 169 ezerre nőtt a konténerszállító flotta a világon¹⁹¹; mindezekon túl, a hajóépítők a fajlagos költségek csökkentése érdekében egyre nagyobb kapacitású konténerszállító hajókat építenek. A világ konténeres szállítási teljesítménye 1990. évi 28,7 millió TEU-ról 2008-ra 152 millió TEU-ra növekedett. Ez átlagosan 9,5%-os növekedést jelent évente, ami jól példázza az iparág dinamikáját. Ezt a 2008-as gazdasági válság sem volt képes (egy rövid időszakra eső megtorpanáson túl) lényegileg megtörni, pusztán két részterületet érintő változás történt.¹⁹² Az egyik, hogy a válság hatására a világon mindenütt visszaeső konténergépjármű kapacitás globális hiányt okozott a válságból való kilábalási fázis során, ami jelentősen megnövelte a piacon fellelhető szabad konténerek igénybevételi költségét.¹⁹³ A másik jelentős változás pedig az lett, hogy a kontinensek közti szállítást végző gazdasági társaságok egy része, energia- és ezen keresztül költségtakarékossági megfontolásokból, elkezdte a konténerszállító flottát lassújárati üzemmódban alkalmazni.¹⁹⁴ A csökkentett sebesség nemcsak a fajlagos szállítási energiaigényt módosította, hanem megnyújtotta az átlagos szállítási időket is, illetve azonos

¹⁸⁹ v.ö. Guidelines for Integrated Border Management in EC External Cooperation, European Commission, EuropeAid, Brussels, November 2009. url: http://syb.icisleri.gov.tr/ortak_icerik/syb/Guidelines_for_IBM_in_EC_External_Cooperation_EN.pdf (letöltve: 2012.07.18.) p. 24.

¹⁹⁰ Chalk, Peter: Maritime Terrorism: Threat to Container Ships, Cruise Liners, and Passenger Ferries. In: Herbert-Burns, Bateman, Lehr (eds): Lloyd's MIU Handbook of Maritime Security, CRC Press, Boca Raton, FL, 2009. p. 118.

¹⁹¹ Merchant fleet by flag of registration and by type of ship. UNCTAD Stat. Annual, 1980–2010.

¹⁹² A bemutatott számszerű példák főként a világgazdaság 2008-as válságát megelőző számadatokra támaszkodnak abból a megfontolásból, hogy a válság során viszonylag nagy volatilitást mutató értékek ne vezessenek a trendek hibás értékeléséhez.

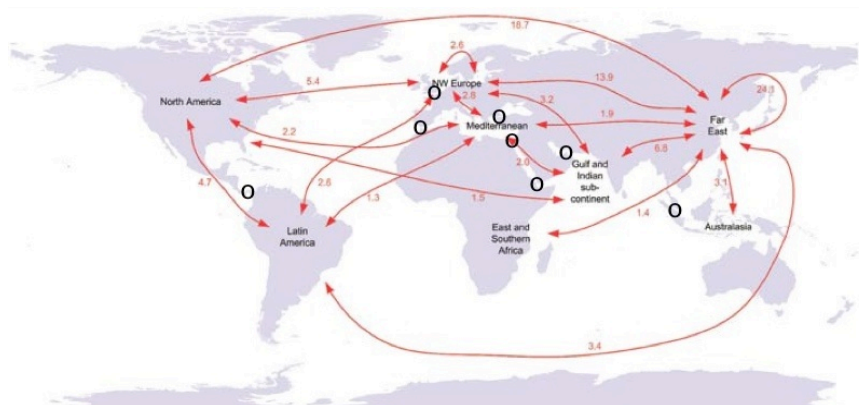
¹⁹³ Container Supply Review, 2011 May. World Shipping Council url: http://www.worldshipping.org/public-statements/2011_Container_Supply_Review_Final.pdf (letöltve: 2012.10.13.) p. 8.

¹⁹⁴ Az alkalmazási mód leírására az angol *slow-streaming* kifejezés terjedt el.

szállított árumennyiségre vetítve is további szállítókapa­citás-növelést, valamint konté­nerépítést tett szükségessé.¹⁹⁵ A szállítandó áruk mennyisége azonban, mint láttuk, egyáltalán nem stagnált, hanem épp ellenkezőleg, folyamatosan növekedett, amely még tovább növelte a szállítási kapacitások és a szabad konté­nerek iránti globális igényt, illetve a szállítási lánc tengeri elemében jelentősen csökkentette a válságot követő átmeneti időszakban a rendszer tartalékait. Ezáltal a közlekedési kritikus infrastruktúra rugalmassága is csökkent, ami növelte a hálózat váratlan eseményekkel szembeni kitettségét, sérülékenysé­gét.

A szállítás statisztikai adatait elemezve megállapítható, hogy az Amerikai Egyesült Államok a világ kereskedelmi szállításának 12,5%-át generálta a szállított áruk értéke szerint, amivel vilá­gelsők voltak 2008-ban. Őket követte az NSZK 8,3%, a Kínai Népköztársaság 6,7%, Japán 5,3% és Franciaország 4,5% értékekkel. Szintén érdekes, hogy tulajdonjog szerint mely országok rendelkeznek a legnagyobb kereskedelmi flottákkal. (A lajstromba vétel csakúgy, mint a gazdasági társaságok adózása országonként eltérő szabályrendszer alapján történik. Ezért e tekintetben a hajó lajstromozása, azaz, hogy mely állam lobogója alatt hajózik az adott jármű, itt kevésbé fontos). A kereskedelmi hajók számát tekintve 2008-ban Japán volt az első 14,1%-al, a második az USA 10,1%-al, a harmadik Hongkong 7,9%-al, a negyedik az NSZK 7,5%-al és az ötödik ismét a Kínai Népköztársaság 7,1%-al.¹⁹⁶

Ezek a számok a szállítási hálózatban három térség kiemelt szerepét körvonalazzák: a Távol-Keletet, Észak-Amerikát és Nyugat-Európát. Mégis így csak meglehetősen keveset árulnak el a tengeri kereskedelmi hajózás tömegének valódi jellemzőiről. Ha azonban a globális tengeri kereskedelem hálózatelemzését elvégezzük, és annak eredményét a 3. számú ábrán szemléljük, szembeszökik két fontos tényező. Ezúttal is láthatóvá válik egyrészt a tengeri kereskedelem hálózati jellege, legfontosabb gócpontjai, mint az előbb is említett Távol-Kelet, Észak-Amerika, Nyugat-Európa. Érdekes megfigyelni például, hogy a Távol-Keletre irányuló, onnan kiinduló, illetve az e régió­n belül bonyolódó konténerforgalom a világ konténerforgalmának 43,2%-át teszi ki. Gyakorlatilag minden második konténer onnan jön, oda érkezik meg, vagy ott szállítanak velük árut. Ez vitathatatlanul alátámasztja a távol-keleti gócpont kiemelt jelentőségét, egyben cáfolja a világkereskedelem Európa központúságát. Az előbbivel azonos megközelítésben Észak-Amerika és Nyugat-Európa egyaránt 14,9%-ot képvisel, ami szintén igen jelentős részesedés.¹⁹⁷



3. számú ábra: Tengeri kereskedelem 1 millió TEU-forgalmat meghaladó útvonalai 2006-ban. Forrás: MDS–Transmodal, 2006, idézi az Egyesült Királyság Közlekedési Minisztériuma. Az ábrán külön jelöltem a tengeri kereskedelem szempontjából fontosabb átjárókat, tengerszorosokat, mint lehetséges gócpontokat.

¹⁹⁵ World Shipping Council, 2011. p. 2.

¹⁹⁶ Pocket World in Figures 2008 Edition, The Economist. Profile Books Ltd., London, 2007. p. 76.

¹⁹⁷ The container freight end-to-end journey, An analysis of the end-to-end journey of containerised freight through UK international gateways. UK Department for Transport (UKDFT), London, 2008. url: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20090224155131/http://www.dft.gov.uk/about/strategy/transportstrategy/tasts/userexperience/containerfreight.pdf> p. 13.

A gócpontok (vagy hívhatjuk ezeket „pólusoknak” is), a közöttük kialakuló „erőtér” pedig maguk a kereskedelmi hajózási útvonalak. Az útvonalak számos ponton hajózási szűkületeken, tengersizorokon, illetve csatornákon kell, hogy keresztülhaladjanak. Már Alfred Tyler Mahan amerikai és Sir Julian Stafford Corbett brit tengerészeti stratégiák is felismerték a tengersizorok jelentőségét a fejezet bevezetőjében is taglalt tengeri uralom megszerzéséhez, amely ezen keresztül a világkereskedelem feletti ellenőrzés gyakorlásának lehetőségén alapszik. Ezeknek a gócpontoknak a szerepe különösen fontos a kereskedelem kézben tartása, ellenőrzése¹⁹⁸, valamint a tengeri kereskedelem biztonsága szempontjából.¹⁹⁹

Fodor Péter az energiahordozók áramlásának biztosításában szerepet játszó katonai szövetségek feladatait elemző cikkében szintén rámutat a szorosságára, amelyhez azt is hozzáteszi, hogy a tengeri kereskedelem szempontjából kiemelkedő tengersizorok kritikus infrastruktúravédelmi megközelítésben is jelentősek.²⁰⁰ Itt elsősorban a szállítási útvonalak védelmét, az ehhez kapcsolódó felügyeletet, riasztást és reagálást, illetve az ezekre történő felkészítést, mint tevékenységet kell e körbe tartozónak tekinteni.²⁰¹

A gócpontokban, illetve azok földrajzi térségében a tengeri kalózkodás is fokozott kockázatot jelent a kereskedelmi hajózásra. Ennek visszaszorítására, a kockázat csökkentésére számos ország felszíni haditengerészeti erőket alkalmaz napjainkban is. Példaként hozhatók a Földköz-tenger keleti medencéjében 2001 óta folyamatban lévő „Operation Active Endeavour” fedőnevű művelet²⁰², amelyet később a teljes Földközi-tengerre kiterjesztettek, vagy az Afrika szarvánál a kalózkodás ellen végrehajtott „Operation Allied Protector”, illetve ugyanitt az előző folytatásaként felfogható „Operation Ocean Shield” NATO-műveletek.²⁰³ A flották feladata a kereskedelmi hajók feletti uralom átvételének megakadályozása, vagy a kalózkodás ellen végrehajtott visszafoglalása, a túsok kiszabadítása. Gyakorlatilag alig ismert példa arra, hogy konténerszállító hajók fedélzetén szállítás közben akár kalózkodók, akár más jogosulatlan személyek hozzáfértek volna konténerekhez. A hajók elfoglalása ugyanis nem jár szükségszerűen a rakomány feletti teljes rendelkezéssel, ami jórészt a fedélzetén a konténerek elhelyezési módjából következik. A gyakran egymástól néhány milliméteres távolságra, illetve a fedélzetén található cellákba több emelet magasan rakott „konténerhegyek” szállításkor lényegében nem hozzáférhetők. A konténerajtók, kivételes véletleneket leszámítva, nem nyithatók. Ehhez kikötői berendezések szükségesek. A jogosulatlan hozzáférés ezért sokkal nagyobb kockázattal fenyeget a kikötői vagy szárazföldi konténerterminálokban, logisztikai központokban, az ügyfelek telephelyein,

¹⁹⁸ A fenti ábrán látható tengeri útvonalakat és gócpontokat érdemes összehasonlítani például a nemzetközi cigarettabűnözés által alkotott illegális szállítási hálózattal. A két hálózat nagyon hasonló egymásra, és azok kulcsfontosságú csomópontjai is nagyrészt egybeesnek. Vö. például a Tobacco Underground project során készült térképpel. Tobacco Underground: The Global Trade in Smuggled Cigarettes, Digital Newsbook, The International Consortium of Investigative Journalists, 2009. url: http://www.icij.org/sites/icij/files/tobaccounderground_0.pdf

¹⁹⁹ Az említett gócpontok jelentősége nem abból fakad, hogy ott áruk ki- és berakása történik – bár történhet ilyen esemény. A szállítási hálózatban az említett gócpontok a logisztikai csomópontok élei mentén helyezkednek el, azonban itt relatív szűk földrajzi keresztmetszeten nagy számú el halad át, így az itt bekövetkező események a hálózatra jelentős hatást gyakorolnak.

²⁰⁰ Ezt igazolja az USA Külügyminisztériumának 09STATE15113 számú „Request for Information: Critical Foreign Dependencies (Critical Infrastructure and Key Resources Located Abroad)” tárgyú távirata, 2009.02.18. url: <http://wikileaks.org/cable/2009/02/09STATE15113.html>

²⁰¹ Fodor, Péter: Katonai szövetségek szerepe az energiahordozók biztosításában. In. Hadtudomány 2010. elektronikus szám, www.mht.eu/hadtudomany/2010/2010_elektronikus/2010_e_5.pdf (letöltve: 2010. 08. 12.) p.11.

²⁰² Fodor, Péter 2010, p. 6, további információk a műveletről url: http://www.nato.int/cps/en/natolive/topics_7932.htm

²⁰³ Military Balance 2010: The Annual Assessment of Global Military Capabilities and Defence Economics. International Institute of Security Studies (IISS), Ruthlege, London, 2010. p. 106.

vagy akár a szárazföldi közúti, illetve vasúti szállítás során. A tengeri szállítás során még mindig nagyobb kockázatnak látszik egy esetleges havária, ami a modern konténerszállítók biztonsági berendezései ellenére is előfordulhat, mint az, hogy kalózok kerítik hatalmukba a vízi járművet és a rakományt.

4. Illegális áruszállítás konténerekkel

A konténerek tehát a világkereskedelem lebonyolítása szempontból ma már megkerülhetetlenek, nélkülük nem lenne lehetséges kielégíteni a szállítási igényeket. A konténerek azonban nemcsak a legális kereskedelem számára lehetnek ideális eszközök, hanem az illegális kereskedelem bonyolításában is szerepet játszanak. Ezek közül itt csak a kábítószereket emeljük ki, mint gyakori csempészárut, azonban meg kell jegyezni, hogy tulajdonképpen bármilyen csempészárufajta megjelenhet, és meg is jelenik, a konténeres szállítás során, ahol az ellenőrző hatóságok számára a kihívás elsősorban abból fakad, hogy az illegális árut szállító konténer a külső vizsgálat szintjén pontosan olyan, mint a legális árut tartalmazó. Belső vizsgálat vagy átvilágítás pedig, a hatóságok véges kapacitásának köszönhetően, illetve a legális kereskedelem szándékolatlan akadályozása nélkül csak igen korlátozott számban hajtható végre.

A konténeres áruszállításhoz kapcsolódó szervezett bűnözés fenyegetése olyan jelentős, hogy az Európai Rendőrségi Hivatal, az Europol legfontosabb stratégiai bűnelemzői terméke, a SOCTA²⁰⁴ alapján meghatározott és az EU-tagállamok biztonságát leginkább veszélyeztető nyolc prioritási terület egyike lett a kereskedelmi konténerekben történő árucsempészet a 2013–2017 éves ciklusban. A legnagyobb fenyegetések elleni tagállami és EU-ügynökségi koordinált fellépést az ún. bűnügyi fenyegetések elleni multidiszciplináris platform projektjeire bontják le, amely az európai politikai döntéshozatali ciklus keretei között jön létre. Ez lényegét tekintve annyit jelent, hogy a tagállamok és az érintett EU-intézmények közösen, a felderítés alapú rendvédelem elvét²⁰⁵ követve, meghatározzák a legsúlyosabb fenyegetéseket, javaslatot tesznek a politikai döntéshozóknak a prioritási területekre. A prioritási területekre koncentrált erőforrások alkalmazásának hatását, hatékonyságát elemzik, majd ennek alapján hangolják az erőforrások alkalmazását, illetve az új elemzések alapján újra meghatározzák a prioritási területeket és így tovább.²⁰⁶ Az EU tagállamai és döntéshozói 2010-ben alkották meg bűnüldözés koordinált és hatékony formáit lehetővé tevő módszertant, és azóta alkalmazzák. A ciklikus rendszer számos előnnyel jár. Egyrészt lehetővé teszi a koordinált közös fellépést, ami szinergiahatással jár. Másrészt takarékoskodik az erőforrásokkal, hiszen a korlátozott tagállami és közösségi erőforrásokat célirányosan a legnagyobb fenyegetések területén rendeli felhasználni. Harmadrészt pedig elemzi a bűnügyi operatív helyzetet az EU-ban és azon kívül is, amennyiben az az EU-tagállamok biztonságát fenyegeti, és ennek alapján meghatározza a bűnözés struktúráját, dinamikáját, a változás trendjeit és a súlyos szervezett bűnözés által jelentett leginkább kiemelkedő fenyegetéseket. A folyamat ciklikusságnak köszönhetően pedig azt is, hogy a fellépés milyen változásokat eredményezett a bűnözésben, kellően hatékony volt-e és milyen új bűnözési területek igényelnek figyelmet.

²⁰⁴ Serious and Organised Crime Threat Assessment (SOCTA), azaz súlyos és szervezett bűnözés fenyegetettség értékelés

²⁰⁵ intelligence-led policing

²⁰⁶ Europol igazgatótanácsi ülés, 2012. október 3–4. 09a pont, Edoc# 627093v1A. url: https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/publications/eu_policy_cycle_socata_emptact_1.pdf (letöltve: 2013. április 22.)

4.1. Kábítószer

Az ENSZ Kábítószer és Bűnözés Elleni Hivatalának (UNODC) 2010. évi jelentése szerint a kábítószer konténeres szállítása, csempészete az egyik jellemző célba juttatási mód. Az elemzés kábítószerfajták szerint értékeli a szállítás során alkalmazott eljárásokat, lehetőségeket, amelyek jórészt a lefoglalások adataiból indulnak ki. A jelentés szerint két kábítószerfajta szempontjából frekvenciát a konténeres célba juttatási mód; ezek a kokainszármazékok és az ópiumok, ami azonban nem jelenti azt, hogy egyéb kábítószeres esetén nem fordul elő a konténeres szállítás.

4.1.1. Kokain

Az európai piacra szállított kokain belépő országai elsődlegesen Spanyolország és Hollandia. A szállítás döntően tengeri úton és azon belül konténerben történik. Jelentős tranzitszállítási útvonalak működnek az európai országok volt gyarmatairól és tengerentúli külterületeiről, azok európai partnerországaihoz.²⁰⁷

A Vám Világszervezet (WCO) 2008. évi kábítószer-jelentése szerint a vámhatóságok a kokain 69%-át szállítás közben foglalták le olyan hajók fedélzetén, amelyek úton voltak Nyugat-Európa felé. A kokaint magukban a hajókban, azok szerkezeti elemeiben, illetve a szállított rakományban rejtették el. Annak ellenére, hogy az utóbbi években nagyszámú új európai belépési pont volt megfigyelhető a kokain számára, ide értve a balkáni térségből is néhányat, mégis két fő belépési pont kínálkozik Európában: délen Spanyolország és Portugália, északon pedig Hollandia és Belgium. Ezekben az országokban, illetve ezen országok hatóságai foglalták le 2008-ban az európai kokain 70%-át, holott piaci szemszögből az európai kokainfogyasztás mindössze negyede történik itt.²⁰⁸

4.1.2. Ópiumok

A világ legnagyobb ópiumtermelő országa Afganisztán. Az itt termelt ópiumból előállított heroin legnagyobb piaca Nyugat-Európa, ahová csak az ún. Balkán-útvonalon az afgán termés 37%-át kitevő, 140 tonna heroint indítottak útnak 2008-ban. Az útvonalon a szárazföldi szállítás a jellemző. A nyugat-európai piac éves heroin igénye 85 tonnára tehető.²⁰⁹ A csak Törökországot érintő tranzitheroin évi 80-85 tonnára becsülhető, amelynek célja Nyugat-Európa, különösen az NSZK, Hollandia (összesen mintegy 55-60 tonna), Olaszország (20-25 tonna) és az Egyesült Királyság.²¹⁰ A lefoglalások döntően Iránban és Törökországban történtek, ahol a Balkán-útvonal európai szakaszára eső lefoglalások ötszörösét hajtották végre 2008-ban. A 43 európai országban mindössze 7,6 tonna heroint foglaltak le, ami eltörpül az útnak indított és a fogyasztóhoz bizonyára meg is érkezett kábítószerhez képest. Itt a legtöbb heroint az Egyesült Királyságban, Olaszországban és Bulgáriában foglalták le, ami a kontinensen lefoglalt heroin 45%-a volt.²¹¹ Az afgán heroin második legfontosabb piaca az Oroszországi Föderáció. A harmadik prioritás pedig az Afganisztánból Pakisztánon keresztül vezető útvonal. Itt 150 tonna heroint adtak fel, amely az exportált heroin, illetve morfin 40%-át teszi ki. A pakisztáni szállítók számos légi és tengeri szállítási útvonalat használnak Európába, amelyek döntően az Egyesült Királyságban és Hollandiában érik el a

²⁰⁷ World Drug Report 2010, United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), New York 2010. p.19.

²⁰⁸ hivatkozás UNODC, 2010. p.83.

²⁰⁹ uo. pp.20–22.

²¹⁰ uo. pp.54–55.

²¹¹ uo. p.21.

kontinenst.²¹²

A tengeri szállítás, ezen belül döntően konténeres szállítás, alkalmas nagy mennyiségű csempészáru, illetve ennek részhalmazát képező kábítószer elrejtésére és célba juttatására. A csempészárut a legálisan szállított árukban, illetve az áruk közé rejtik el, és a rejtés céljára a konténerek szerkezeti üregeit is felhasználják. Ennek megfelelően a kábítószer európai piacra jutása szempontjából különösen frekventált kapuk – a Balkán-útvonal szárazföldi határátkelői mellett – a nagy konténer kikötők, mint például Rotterdam, Antwerpen, Hamburg, Felixtowe, Le Havre, Southampton, Barcelona stb. Hasonló megállapítás tehető azonban a világ más konténerkikötőire is.

4.2. Szervezett bűnözés

Az Europol 2013. évi súlyos és szervezett bűnözés fenyegetettség értékelésének legfrissebb nyílt változata tartalmazza az „illegális áruszállítás konténerekkel” címmel leírt EU- döntéshozatali ciklus eredményeként meghatározott legsúlyosabb fenyegetéseket, mint bűnüldözési prioritásokat.²¹³ A jelentés a szállítás és logisztika csomópontjaira határozza meg a területet érintő egyik fenyegetéshalmaz súlypontját, nem kevesebbet állítva, mint hogy a bűnszervezetek teljes körűen kihasználják az EU kiterjedt kikötői infrastruktúráit illegális áruk behozatala, illetve azoknak a fogyasztói piacok irányába történő újraelosztása érdekében. A bűnszervezetek gyorsan alkalmazkodnak az áruszállítási rendszer változásaihoz, az infrastruktúra fejlesztéséhez, vagy annak átviteli kapacitásbeli módosulásaihoz, és gyorsan képesek szállítási módokat, útvonalakat váltani.²¹⁴ A jelenség azonban egyáltalán nem új keletű. Az ismert biztonságpolitikai kutatócég, a RAND Corporation elemzője, Anny Wong szerint a Távol-Keleten is megfigyelhető a szervezett bűnözői csoportoknak a logisztikai láncokra történő települése, mert így közvetlenül hozzáférnek a szállító, elosztó kereskedelmi hálózatokhoz. Kínai bűnszervezetek régóta foglalkoznak kábítószer szállítással, különösen heroinnal, illetve az utóbbi időben metamfetaminokkal is. Az elemző megnevezi Hongkongot, ahol a világ legnagyobb forgalmú konténerkikötője működik, de a térségből említi Szingapúrt, ami a második, Kaoshiung kikötőjét Taiwanon, a negyedik, Sanghaj a hatodik, Sencsent a tizenegyedik, és a malajziai Port Klang kikötőjét, ami pedig a világ tizenkettedik legnagyobb konténerforgalmát lebonyolító kikötő volt a tanulmány elkészítésének évében. Konténerek százai érkeznek és indulnak ezekből a kikötőkből nap mint nap, de csak egy szűk töredéküket ellenőrzik a kikötői hatóságok. Ez nagyon megkönnyíti az árucsempészt (ki- és belépő irányban egyaránt), de segít az embercsempészeknek is. A hongkongi kikötői hatóságok más kikötőkhöz hasonlóan sikeresen alkalmaznak csúcstechnológiájú átvilágító berendezéseket, amelyekkel egy hónap alatt (2003. július) 17 illegális migránst találtak elrejtőzve Kwai Chung kikötőből külföldre induló konténerekben. Mások viszont szerencsétlenebbül jártak: Seattleben 2000 januárjában 15 megfulladt kínai állampolgárságú személyt, ugyanebben az évben (júniusban) Doverben pedig ötvennyolcat találtak.²¹⁵ Az illusztrációként szolgáló esetpéldák egyáltalán nem tekinthetők egyedinek, azok sokkal inkább visszatérő eseményei a szervezett bűnözésnek.

²¹² uo. p.60.

²¹³ SOCTA 2013, Europol, Public Version pp.6-7

²¹⁴ SOCTA 2013, Europol, Public Version, p.11

²¹⁵ Wong, Anny: Chinese Crime Organizations as Transnational Enterprises. In. Kimberley L. Thachuk (szerk.): Transnational Threats: Smuggling and Trafficking in Arms, Drugs, and Human Life, Praeger Security International, Westport CT, 2007. pp. 131–142.

Csempésárúk elrejtése konténerekben

A konténerek, más fuvarszerszözökhöz hasonlóan, széles körű lehetőséget biztosítanak illegális áruk elrejtésére. Mivel a szállított árukat a konténerek rakterében úgy kell elhelyezni, hogy azok anyagmozgatás során lehetőleg ne mozdulhassanak el, és ezzel együtt a rendelkezésre álló teret a lehető legjobban kitöltsék, a legális áru közötti rejtés is egyszerű, de sokszor célravezető módszer lehet. A konténer nyitásával ugyanis csak az első sorban elhelyezett áruk válnak láthatóvá. A hátrébb elhelyezettekhez hozzáférni csak úgy lehet, ha minden előttük lévő árut eltávolítanak. Tovább bonyolítja a konténerekben szállított áruk tételes vizsgálatát, hogy azt addig nem lehet elkezdni, míg a rakteret alaposan át nem szellőztették, mérgező gázok lehetséges jelenléte miatt. A konténeres szállítás során például az áruk tartósítására egészségre ártalmas gáznemű vegyületeket alkalmazhatnak, vagy pedig a szállított áruk, csomagolóanyagok párolgása érhet el mérgező koncentrációt. Az ilyen kockázatok pedig tovább nehezítik az amúgy is időigényes kutatást.

A konténerek saját maguk is számos lehetőséget biztosítanak dolgok elrejtésre, hiszen a szabványkonténerek konstrukciós üregeket, üreges elemeket tartalmaznak; ezen túl, azok padlózata, az oldalfalak, a tető, az ajtók vagy a hűtött konténereknél a gépészet szinte végtelen lehetőséget nyújtanak rejtékhelyek kialakítására. Csak egy példát hozva a csempészés professzionális lehetőségeire, megemlítem a „hamis válaszfalakat”, amelyek a konténer ajtókkal ellentétes oldalán a valós oldalfaltól meghatározott távolságra kialakított másodlagos válaszfalak. Ez megszólalásig hasonlíthat a valódi válaszfalra, ami megnehezíti a felderítést. A válaszfal mögötti tér nagy mennyiségű csempészáru elrejtésére teszi alkalmassá a konténert úgy, hogy az a felületes ellenőrzéskor is felfedetlen marad. Léteznek azonban az ilyen konténerek kiválasztását segítő kockázati profilok, roncsolásmentes, illetve jelentéktelen roncsolással járó vizsgálati technikák, amelyek alkalmazásával kiszűrhetők a hamis válaszfalak függetlenül attól, hogy rejtettek-e el ott csempészáru, vagy nem.

Ráadásul a konténereknek megvan az a tulajdonságuk, hogy az üres eszközök is logisztikai láncot alkotnak annak érdekében, hogy megfelelő mennyiségben és állapotban rendelkezésre álljanak azokon a pontokon, ahol majd árukkal megrakva ismét megkezdhetik a logisztikai körforgást. Illegális árukat nemcsak az árukkal megrakott konténerekben, hanem az üres, illetve üresnek feltüntetett konténerekben is lehet csempészni, s ennek, mint kockázati tényezőnek meg kell jelenni a csempészet ellen fellépő hatóságoknál.

A konténeres áruszállítás elterjedésével a konténerekkel szállított csempészáruk felderítése is magas prioritású feladat lett a vámigazgatások számára, ahol a specifikus ismeretanyagot beépítették a képzésbe. Számos vámigazgatásnál gyakorlati útmutatókat, vizsgálati segédleteket is készítenek, s tapasztalataikból több összefoglaló munka is készült. Ezek közül az egyik kiemelkedő az Európai Bizottság Adóügyi és Vámuniós Főigazgatósága (DG TAXUD) Customs 2002 programjában írt részletes, szemléltető ábrákkal, képekkel gazdagon illusztrált útmutató, amelyből e-learning oktatási segédanyagot is fejlesztettek a tagállamok vámigazgatásai számára.²¹⁶ E cikk szerzője is közreműködött 2006-ban az ukrán és a moldáv határügynökségeknek ilyen témájú oktatási anyag elkészítésében az EU határtámogató missziójának (EUBAM) keretében.²¹⁷

²¹⁶ Good Practice Guide for Sea Container Control, Customs 2002 Programme. The European Commission, DG TAXUD. url: http://ec.europa.eu/taxation_customs/elearning/demo/container/library/library.html (letöltve 2011.06.13.)

²¹⁷ <http://www.eubam.org>

4.3. A szállítási infrastruktúra védelme

Az infrastruktúra védelem célja a működőképesség megóvása, a szolgáltatás folyamatoságának fenntartása, valamint az is, hogy az infrastruktúrát ne lehessen jogosulatlanul vagy illegális célra felhasználni. A világ forgalmas kikötőin keresztül akár napi több tízezer konténer is átválik, s e forgalom lebonyolítása önmagában is óriási logisztikai kihívás. E konténerek közt kell megtalálni a kikötői rendvédelmi hatóságoknak azt a néhányat, amelyek veszélyt jelenthetnek országok vagy a nemzetközi szállítási lánc, mint infrastruktúra biztonságára. A kiválasztás feladata azért is kritikus, mert úgy kell kiszűrni a veszélyt jelentő konténereket, hogy lehetőleg ne okozzanak indokolatlan veszteségeket a legális kereskedelemnek, fenntartsák a szállítási infrastruktúra működését, egyúttal a lehető legpontosabban megtalálhassák a biztonságot veszélyeztető árukat. A konténerterminálok kapacitása, illetve áteresztő képessége véges, csakúgy, mint az előbb említett szűrő-kutató tevékenységre igénybe vehető kikötői rendvédelmi hatóságoké. Nem mindegy tehát, hogy a korlátozott erőforrásokat milyen hatékonysággal sikerül a legális kereskedelem biztonsága – mint közös cél – érdekében bevetni.

Sokan azt hihetik, hogy az olyan szárazföldi országok, mint hazánk, nem nagyon függ a tengeri, illetve a tengeri konténeres szállítási lánc biztonságától, ez azonban tévedés. Korábban láttuk, hogy a tengeri kereskedelmi szállítási teljesítménye a szárazföldi országoknál is rendkívül nagy, egyes becslések szerint akár 50%-ban is részesülhet az ország a teljes szállítási láncra és tonnakilométerre vetített éves szállítási teljesítményből. Érthető, hogy így ezen országok kitettsége is jelentős a szállítási lánc működésében bekövetkező zavarokkal szemben, ezért a tengeri konténeres szállítás biztonsága nekik is kiemelt fontosságú.

Ezekre az infrastrukturális rendszerekre is igaz Tyson Macaulay megállapítása, amely szerint a kritikus infrastruktúra olyannyira alapvető fontosságú, hogy a legtöbb ember azt állandóan rendelkezésre állónak gondolja. Pont ez az ironikus a kritikus infrastruktúrákkal kapcsolatban. Az infrastruktúra egész életünk során ott van, és csak nagyon ritkán fordul elő, hogy a szolgáltatás nem érhető el. Ha ez mégis bekövetkezik, az esetek többségében is csak rövid időre fordul elő. Hajlamosak vagyunk az életünk, életformánk, üzleti viszonyaink kapcsán az infrastruktúrák rugalmasságát feltételezni. A kritikus infrastruktúra tehát egy adottság, és egyben egy feltételezés is.²¹⁸

Az is könnyen belátható, hogy a szárazföldi országok gazdasága és biztonsága szempontjából is lényeges, hogy milyen kikötőkön keresztül képes az áruszállítás elérni a tengert, ahol – ahogy azt korábban bemutattam – a világkereskedelem döntő többsége bonyolódik. Magyarország szempontjából fontos például, hogy Hamburg, Koper, Rijeka, Konstancia vagy Thessaloníki miképp közelíthető meg, és ott a Magyarországra tartó, vagy onnan feladott árukat milyen biztonságot lehetővé tevő eljárásban részesítik. Egy nemzetközi kikötő-biztonsági konferencián²¹⁹ az egyik résztvevő találóan úgy foglalta össze ezt a problémát, hogy „...az áruszállítás bizalmi kérdés. Megpróbálsz tájékozódni a kikötői biztonsági helyzetről, felhívod a biztonsági vezetőt. Ha nem nyugtatnak meg a hallottak, vagy nem találod meg a biztonsági vezetőt, egyszerűen nem bízod rájuk az árukat.” Ez a hozzáállás pontosan megmutatja a kereskedők és a logisztikusok 2001. szeptember 11-e utáni attitűdváltozását. A kikötő elérési ideje és annak költsége mellett megjelent a biztonság, mint szempont, sőt egyre inkább, mint követelmény. A biztonság ugyanis kockázatként a költségek közt kifejezhető, és mint szolgáltatás kalkulálható a logisztikai műveletre vetítve.

A kikötői biztonsági rések is rendkívül sokrétűek lehetnek. Néhány példa ezek

²¹⁸ Macaulay, Tyson: *Critical Infrastructure: Understanding Its Component Parts, Vulnerabilities, Operating Risks, and Interdependencies*. CRC Press, 2008. p.1.

²¹⁹ World Port Security Summit, 2012. szeptember 10–12. Hamburg, NSZK

sokféleségére. Egy holland szakértő aggodalmát fejezte ki az ARA kikötőkkel²²⁰ kapcsolatban arra utalva, hogy meglepő eredményeket hozna, ha olyan elemi biztonsági ellenőrzést végeznének, amely során a kikötői személyzetet lekérdeznék a bűnügyi nyilvántartásokban. A Los Angeles-i Long Beach konténerterminálba napi tizenegyezer kamionsofőr lép be munkavégzés céljából, majd hagyja el azt egy egyszerű arcképes vezetői engedély birtokában, ami jelzi, hogy a sofőrök előzetes biztonsági szűrése ott sem történt meg. A világ legforgalmasabb és az egyik legmodernebb konténerkikötőjeként számon tartott Szingapúr pedig egyszerűen semmiféle ellenőrzésnek nem veti alá a kikötőn tranzitforgalomként átszállított konténereket, sőt a szállítványozóktól árubejelentést sem követelnek meg.²²¹ Csak a saját tapasztalatom alapján több olyan hazai eset lenne elemezhető, amelyek során a Magyarország érintettségével történő árucsempészségben közrejátszott az, hogy európai kikötőkbe érkező konténerek nem mentek át átvilágításon az egyébként eredetileg magas kockázati jellemzőiktől eltérően, pusztán azért, mert a címzett nem a belépő kikötő szerinti országban volt, és például az addig alacsony kockázatúnak tekintett vasúti fuvarozási módot választották a szárazföldi árutovábbításra.

A kikötői kockázatelemzési eljárások, mint bárhol másutt a kockázati alapú eljárások, bizonyos kockázatokat felnagyítanak, míg másokat alacsonyabban értékelnek, vagy egyenesen nem is vesznek figyelembe. A különféle kockázatokkal szemben mutatott érzékenység a kikötő kockázati profilját adja meg.²²² Tapasztalatom szerint a kikötői kockázatelemzés eltérően értékeli a szárazföldi szállítási láncban is megjelenő azonos kockázati forrásokat, mint azt például a konténerterminálok vagy a szárazföldi határátkelőhelyek teszik, vagyis ezek kockázati profiljai közt jelentős eltérések tapasztalhatók. A kikötők mintha nagyobb nyitottságot mutatnának a tenger felől érkező kihívásokra, kockázatokra és fenyegetésekre, és a szárazföldi „hátszáguk” felől érkezőkre kevésbé lennének érzékenyek. A megközelítés egyrészt cseppet sem meglepő, hiszen a kikötők kockázati környezete eltér a szárazföldétől, ugyanakkor ez egyben ésszerűtlen is, hiszen a kikötők jelentős részben a szárazföld belsejéből származó vagy oda tartó áruk számára kapcsolódási pontok a szárazföldi és a tengeri szállítási módok között. Ez utóbbiból kiindulva tehát mindkét kockázati halmazra tekintettel kéne lenniük.

A szárazföldi országoknak csak igen korlátozott lehetőségek állnak rendelkezésre a szállítás biztonsága, ellenőrzése szempontjából kritikus kikötői eljárások befolyásolására, ezért a szállítási lánc hozzájuk eső részére kell koncentrálniuk. Ettől függetlenül a szárazföldi országok vámhatóságainak is ismerniük kell a kikötők működését, az ott alkalmazott kockázatelemzési módszereket sajátosságait, hatékonyságát és hiányosságait, amelyeket figyelembe véve kell működtetniük saját védelmi rendszerüket. Ugyanez a megállapítás nemcsak a vámhatóságokra, hanem a szállítási lánc minden szereplőjére is elmondható, hiszen a kikötő vagy a tengeri szállítás csak egy pontja, illetve egy szakasza a szállítási láncnak, melynek mindkét vége a szárazföldre fut ki.

Természetesen előfordulhatnak konténerekkel olyan szállítványozási műveletek is, amelyek során kizárólag szárazföldi (közúti, vasúti), illetve belvízi szállítást vesznek igénybe. Ezek sajátosságaikkal, kockázati profiljukkal kétség kívül éppen úgy a globális konténeres áruszállítási hálózat részei, mint azok, amelyek a tengeri szállítási mozzanatokat is tartalmazzák. Mindazonáltal az ilyen szállítások nem képezik a globális rendszer fő sodorvonalát, annak egy szűkebb körben érvényesülő elemei. A dolgozatban ezért nem elemezzük külön a szárazföldi konténeres szállítást, hanem csak a tengeri szállítással összekapcsolódó módon. Annyit azonban meg kell jegyeznünk, hogy az EU szállítási szakpolitikáját tartalmazó 2010. évi ún. Fehér Könyv szerint kívánatos a tagállami szárazföldi

²²⁰ Amsterdam, Rotterdam és Antwerpen

²²¹ Chalk, 2009. p. 119.

²²² Csaba, Zágón: Border traffic risk assessment. In. AARMS 2012, Vol. 11 Issue 2. pp. 273–285.

áruszállításnak a part menti tengeri szállításra terelése, a lehető legnagyobb mértékben. Ennek számos előnye van, mint például a terhelt szárazföldi infrastruktúra tehermentesítése, vagy az energia- és a költséghatékonyság előmozdítása.²²³ A tagállamok közötti part menti tengeri szállítás viszont még kevésbé ellenőrzött, mint a harmadik országokkal folytatott nagy távolságú tengeri szállítás, tekintettel arra, hogy az áru nem lép át vámhatárt és így az nem tartozik a tagállamok vámhatóságainak ellenőrzési körébe. Az ilyen áruforgalmat a tagállamok saját belátásuk szerint tartják kikötői hatóságaik felügyelete alatt, ami nyilvánvalóan alacsonyabb biztonsági színvonalat biztosít, mint a nagy távolságú tengeri szállítás.

A kormányok eltérő eljárásokat alkalmaznak az áruexport és az -import ellenőrzésére. Az, hogy az export elősegítése magas prioritást kap, gyakran jár együtt a kilépő áruk ellenőrzésének elmaradásával vagy elégtelen színvonalával. Sokkal világosabb ösztönzők tapasztalhatók az importirányú áruforgalom ellenőrzése esetén, hiszen itt az állami költségvetés bevételeinek biztosítása, illetve a biztonság motivációi is érzékelhetők, ezért itt sokkal alaposabban járnak el, mint exportirány esetében.²²⁴ A vám- és határbiztonsági hatóságok kockázatelemzési eljárásokat alkalmaznak a kikötőkben, s ezek segítségével megpróbálják előre eldönteni, hogy mely személyek, áruk, szállítmányok és szállítóeszközök igényelnek beavatkozást, és azok ellenőrzése milyen alapos legyen. Szintén ilyen módon dől el, hogy a kikötő mely területe milyen típusú kockázatoknak van kitéve, és az erre épülő kockázatmenedzsment határozza meg, hogy ott milyen biztonsági intézkedéseket, eljárásokat kell alkalmazni. A kockázati helyzetet rendszeresen elemzik, a tett intézkedéseket pedig ennek megfelelően felülvizsgálják.²²⁵

A kikötőkben gyakran már csak az áruk megérkezését követően végzik el a kockázatelemzést,²²⁶ ami hátrányt jelent a biztonság szemszögéből.

Itt elsősorban nem megaterror scénáriókra²²⁷ kell gondolni, vagyis hogy terroristák tömegpusztító fegyverek célba juttatására tengeri konténereket szándékoznak felhasználni, ezáltal a kereskedelmi ellátási láncot szétszakítani és a szállítási infrastruktúrára csapást mérni. Bár egy ilyen csapás rendkívül súlyos hatást gyakorolna a kikötői infrastruktúrára, ezen keresztül pedig a kereskedelmi ellátási láncra; mégis, szerencsére, egy ilyen esemény bekövetkezési valószínűsége rendkívül kicsi. Tulajdonképpen a meg nem történt esemény, de lehetséges kockázat helyzetéről lenne itt szó. A lehetséges események bekövetkezési valószínűségét és az általuk okozható károkat ábrázolva, a kereskedelmi ellátási láncra, mint kritikus közlekedési infrastruktúrára is felrajzolhatók kockázati valószínűségi és a bekövetkezett események hatása szerinti függvények. Ennek szélső értékei: kis valószínűséggel bekövetkező esemény és nagy pusztítás, illetve a nagy valószínűségű esemény és csekély kár. A Világgazdasági Fórum egyik tanulmánya²²⁸ szerint az ellátási láncokat úgy tervezték, hogy azok a maximális árumennyiséget képesek legyenek továbbítani,

²²³ Lásd részletesen az Európai Bizottság internetes tájékoztató lapján. url.

http://europa.eu/legislation_summaries/transport/waterborne_transport/124258_en.htm (letöltve: 2013.05.12.)

²²⁴ Barton, Bryan et al.: Expanded borders, integrated controls - Achieving national prosperity and protection through integrated border management. In: Barton, Bryan – Andrulis, Jeremy (eds.): Border Management in the New Century Emerging Trends and Best Practices, IBM Global Services, 2007. url: <ftp://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/goe03001usen/GOE03001USEN.PDF> (letöltve: 2008. 11. 24.) p.7.

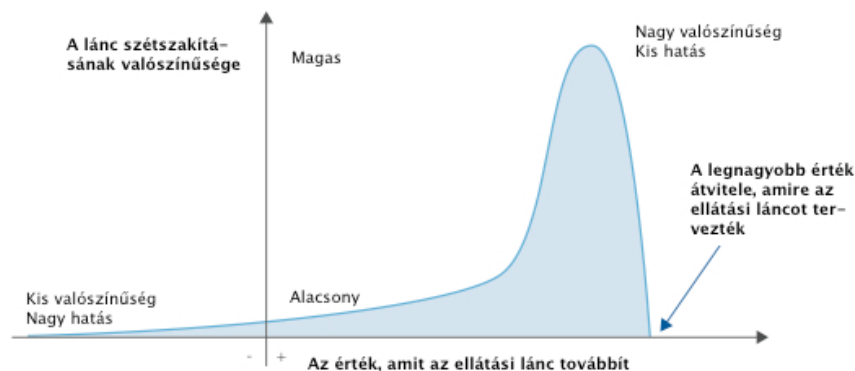
²²⁵ Henk van Unnik úr előadása a Security UPgrade for PORTs (SUPPORT) projektről, amely tartalmazta a kikötői biztonság menedzsment rendszer (PSMS) kockázatelemzését, Világ Kikötői Biztonság Konferenci (WPSS), Hamburg, 2012.

²²⁶ Barton 2007, p.7

²²⁷ vö. Lehr, Peter: Maritime Terrorism: Locations, Actors, and Capabilities. In: Herbert-Burns, Rupert – Bateman, Sam – Lehr, Peter (eds.): Lloyd's MIU Handbook of Maritime Security, CRC Press, Boca Raton, FL. 2009. pp.55–71 (p.57.)

²²⁸ Building Resilience in Supply Chains - An Initiative of the Risk Response Network In collaboration with Accenture. World Economic Forum (WEF), Geneva, January 2013. url: http://www3.weforum.org/docs/WEF_RRN_MO_BuildingResilienceSupplyChains_Report_2013.pdf p.14.

függetlenül a számos magas valószínűségű működési kockázattól. Ugyanakkor a rendszerben rejlő, kis valószínűséggel bekövetkező, de nagy hatású hibát okozó esemény bekövetkezésekor nemcsak az fordulhat elő, hogy az áru nem érkezik meg a rendeltetési helyére, de előfordulhat az elvesztés, a megsemmisülés is, illetve egyéb módon bekövetkező károk is jelentkezhetnek. Ráadásul az ellátási lánc nem csak akkor szakadhat meg, vagy válhat ideiglenesen működésképtelenné, ha nagy hatású esemény következik be. Relative gyakran bekövetkező kis hatású esemény is okozhat ilyet. Ha azonban az ellátási láncot végső szállítási kapacitásának közelébe „feszítjük”, a lánc megszakadásával járó események nagyon gyakran következhetnek be.



4. számú ábra: Az ellátási lánc kockázatainak egyszerűsített profilja. Forrás: Világgazdasági Fórum

A megaterror scénáriónál például sokkal valószínűbb egy természeti háttérű esemény bekövetkezése, amely akadályozó, korlátozó hatást vált ki a közlekedési infrastruktúrában. 2010. április 14-én, Izlandon bekövetkezett az Eyjafjöll vulkán kitörése, amely napokra tette lehetetlenné Európa légterében a légi közlekedést. Ez az esemény egyaránt hatott a polgári és a katonai légi közlekedésre, az utas- és áruszállításra, valamint káoszt okozott nemcsak a világ légi közlekedési hálózatában, hanem rendkívül gyorsan váltott ki kölcsönhatást más infrastruktúrákkal. Az infrastruktúrára gyakorolt hatás pedig olyan események láncolatához vezetett, amelyre csak kevesen gondolhattak a vulkánkitörésről szóló első sajtóinformációk alapján. A kitörést követő hetedik napon a német iparkamara szóvivője szerint a német vállalatok veszteségei elérték a napi 1 milliárd eurót, mindenekelőtt a külföldi szállítások elmaradása miatt. Továbbra is zárva tartott például a BMW autógyár 4 németországi üzeme, mert nem érkezett meg külföldről a szükséges alkatrész. Ami pedig a politikát illeti, a közlekedési miniszter kormánynyilatkozatot ismertetett a válságkezelő lépésekről, mert előzetesen az ellenzék élesen bírálta a kormány késedelmes és következtelen válságmenedzselő lépéseit.²²⁹ A példa alapján nemcsak az infrastruktúrák között tapasztalható kölcsönhatás látható, mely Horváth Attila kutatásai alapján érezteti hatását a globális és a regionális térben egyaránt,²³⁰ hanem az is, hogy a feszített logisztikai láncok nem voltak képesek áthidalni az alkatrész-utánpótlás néhány napos kiesését, s ez a gyárak kényszerű leállításához vezetett. Az autóiparban ugyan a késztermékek, alkatrészek szállításának döntő többsége továbbra is szárazföldi, majd tengeri (részben konténeres), esetleg belvízi szállítás útján bonyolódik, számos kis kiterjedésű és tömegű, a miniatürizált elektronikai alkatrészek szállítását azonban légi úton oldják meg. Ezért lett az autóipar kiszolgáltatottja a légi

²²⁹ Vulkánkitörés - Meghosszabbították a légtér zárlatát Németországban. Az MTI-hír olvasható url: <http://www.google.com/hostednews/epa/article/ALeqM5hDyPIQV9LMi2r-4I4I4b0mtm3C-w> (letöltve: 2013.05.11.)

²³⁰ Horváth, Attila: A kritikus infrastruktúra védelem komplex értelmezésének szükségessége. Kézirat, megjelenés alatt a Hadtudomány közlekedési kritikus infrastruktúra védelemmel foglalkozó tanulmánykötetében. Budapest, 2013. 35. p.

áruszállítási rendszer leállításának, ami sokaknak okozott meglepetést.

Hasonló kiszolgáltatottságra mutat rá – és ezért az élelmiszerlánc komplexitásának oldására, egyszerűsítésére tesz javaslatot – a Budapesti Corvinus Egyetem Élelmiszeripari Gazdaságtan Tanszékének szerzőhármasa. Kutatásaik szerint az élelmiszerlánc a legtöbb kereskedelemben kapható termék esetén jelentősen átalakult és jellemzően meghosszabbodott. Mindinkább jellemző, hogy a felhasznált nyersanyagok több száz vagy akár több ezer kilométert is megtehetnek a termelőtől a felhasználóig, amely növeli az ellátási lánc kitettségét, ugyanakkor a nyomon követhetőség és a termékfelelősség érvényesíthetőségének csökkentésével jár együtt. Ezek a tényezők negatív hatást gyakorolnak az élelmiszerbiztonságára.²³¹

Szintén sokkal valószínűbb a megaterror forgatókönyvénél például egy munkabeszüntetés bekövetkezése, amely alkalmas lehet jelentős károk előidézésére az ellátási lánc bénítása útján, illetve akár nemzetbiztonsági kockázatokat is hordozhat. Az Amerikai Egyesült Államokban a koreai háború időszakára esett, hogy a szakszervezetekkel történő munkáltatói megegyezés hiánya sztrájkhullámhoz vezetett. Ez gyorsan elérte az acélipart, szétzilálva a hadiipar alapanyag-utánpótlását biztosító ellátási láncokat, egyben megbénítva a katonai erőfeszítéseket. A helyzet olyan súlyos volt, hogy Truman elnöknek kellett beavatkoznia.²³² Szintén amerikai példa az USA 29 jelentős nyugati parti kikötőinek 2002. szeptember 27-én kezdődő és mindössze 11 napig tartó munkabeszüntetése, amely esemény – számos elemző szerint – alkalmas több kikötőt érő megaterror támadás hatásmechanizmusának elemzésére is. Pontos káradatok a mai napig nem állnak rendelkezésre; becslések 4,7 milliárd és 19,4 milliárd dollár közé teszik a veszteséget.²³³ Más kutatók az amerikai kikötőkben egy fel nem robbant pokolgép megtalálásának időigényét 12 napra teszik, amelynek költségét, az okozott kárt is beleértve, 58 millió dollárra becsülik.²³⁴

Ráadásul ezek a becslések egyáltalán nem számolnak azzal, hogy az infrastruktúrát érő hirtelen leállás sokkhatása az interdependenciának köszönhetően tovaterjed a közlekedési és nem közlekedési infrastruktúrákba, ami számos újabb megoldandó problémát okoz. A kikötést akadályozó sztrájk miatt feltorlódott kereskedelmi hajókon a leállás alatt óriási árumenynyiség halmozódott fel, amely az kikötői szolgáltatások újraindulását követően még hosszú ideig gondot okozott a logisztikai rendszereknek. A károk tehát nemcsak a szűken értelmezett szolgáltatás leállításának időszakában, hanem azt időben és térben jelentősen meghaladó módon keletkeznek, amíg a felszámolásukra tett erőfeszítések a „rendes mederbe” vissza nem terelik a szállítást. Ezeket az utóhatásokat egyik kárfelmérés sem elemezte összegezve.

Ugyanezt a tanulságot mutatja a nagy londoni áramszünet is, ahol a néhány perces, banális okokra visszavezethető áramkimaradás helyreállítását követően a közösségi közlekedési káosz órákkal később is éreztette hatását.²³⁵ Az áramszünet a londoni metró 60%-át, a vasúti közlekedésben pedig 1800 vonatot állított le.²³⁶

²³¹ Kasza, Gyula- Zsoldos, László- Bódi, Barbara: Élelmiszerlánc-biztonsági stratégia Magyarországon – Tapasztalatok és javaslatok. In. Köhalmi Dezső (szerk.) Hadtudomány, XXIII. elektronikus különszám, pp.183–194 (p.189.)

²³² Ronis, Sheila R.: Economic Security: Neglected Dimension of National Security? National Defense University Press, Washington D.C. 2011. p.36

²³³ Willis – Ortiz 2004, p.2 hivatkozva Iritany, Evelyn – Dickerson, Marla, “Calculating Cost of West Coast Dock Strike is a Tough Act,” Los Angeles Times, November 26, 2002; és Cohen, Stephen S., Economic Impact of a West Coast Dock Shutdown, Berkeley, Calif.: University of California, 2002.

²³⁴ Container Security Initiative: 2006–2011 Strategic Plan, CBP, Aug. 2006, url: <http://epic.org/privacy/surveillance/spotlight/1006/csiplan.pdf> p.11

²³⁵ Horváth, 2013. p.26

²³⁶ Oil leak 'caused London blackout' BBC News Online, 2003.10.17. 08:47 GMT 09:47 UK url: http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/england/london/3199594.stm (letöltve: 2013.05.11.)

A tengeri konténeres szállítási infrastruktúra még számtalan ponton támadható, vagy mutat sérülékenységet emberi és természeti eredetű eseményekkel szemben – az improvizált robbanóeszközöktől (IED) a veszélyes áruk szabálytalan szállításából fakadó baleseteken át, az egyszerű közlekedési torlódások kialakulásáig. Egy konténerterminálban bekövetkező informatikai hiba is vezethet a terminál ideiglenes kieséséhez, ami például a hamburgi vízürendőség munkatársainak megfigyelése szerint már 30 perc múltán is képes az Elba folyót észak–déli irányba átszelő autópályán torlódást okozni. Ez – amellett, hogy jól illusztrálja az infrastrukturális rendszerek közötti interdependenciát – arra is rámutat, hogy a kikötői logisztikai rendszerek túlfeszítettek a környezetükben működő nem kikötői közlekedési infrastruktúrákkal kapcsolatban.

A szerző kutatásokkal még alá nem támasztott feltételezése, hogy a váratlan hatás következtében az infrastruktúrák leállását követő és az infrastruktúrák interdependenciájából fakadó terhelésátadás hullámjelenség-szerűen megy végbe. Az első esemény váltja ki a legintenzívebb hatást, majd újabb és újabb esemény következik be időben egymás után, amelyek hatása folyamatosan csökken. Amennyiben ez valóban így alakul, az újabb kérdéseket indukál a megelőzés, a károk minimalizálása és a helyreállítás terén egyaránt; sőt, azt is felveti, hogy hányadik bekövetkezéséig ésszerű a károk mérése, illetve a szervezett ellenintézkedések foganatosítása terén a mind pontosabb és hatékonyabb eredmény elérése érdekében.

Mégis mely területek lehetnek azok, ahonnan származó események a legnagyobb valószínűséggel zilálják szét az ellátási láncokat? A Világgazdasági Fórum értékelése szerint az ellátási láncok megszakítását kiváltó okok folyamatosan változnak. A már hivatkozott tanulmányuk szerint például a 2011. évben az öt legsúlyosabb ok sorrendje a következő volt: (1) természeti katasztrófák, (2) konfliktusok és politikai instabilitás, (3) váratlan készletigények, (4) export-, importkorlátozások és (5) terrorizmus. A sorrend 2012-re megváltozott. A természeti katasztrófák továbbra is az első helyen állnak, de a második prioritás új elemként az extrém időjárás lett. A korábbi második helyen említett konfliktusok és politikai instabilitás a harmadik helyre csúszott vissza. Negyedik prioritássá lépett elő a korábbi ötödik helyre sorolt terrorizmus. A korábbi harmadik helyezett váratlan készletigények kerültek 2012-ben az ötödik helyre. Az első öt prioritás közül kikerültek az export- és importkorlátozások.²³⁷ Elsa Lee kritikus infrastruktúrákkal foglalkozó könyvében elemzi világon történt terrorcselekmények adatait. Megállapítja, hogy 2005 és 2007 között a terrortámadások célpontjai közt igen magas arányban (82%) olyan dolgok szerepelnek, amelyek vagy maguk infrastruktúrák, vagy infrastruktúrákkal szoros kapcsolatban állnak.²³⁸ Erre persze mondhatnánk, hogy a terrortámadás az ellátási lánc megszakadásának csak egyik lehetséges kiváltó oka, vagy azt is, hogy mára már a modern társadalmak mindennapjait átszövik a különböző infrastruktúrák, ezek nélkül nem is képzelhető el az emberi tevékenység, és ezért válnak olyan gyakran terrorista célponttá. Ennek ellenére azt hiszem, hogy ez a magas érték több mint elgondolkodtató.

Az infrastruktúrák védelme érdekében végzett tevékenységek szempontjából célszerű három fázist elkülöníteni. Ezek a megelőzés, a veszélyek felderítése, illetve a kárelhárítás. Ezek együtt a felkészültség indikátorai és időben összefüggő, egymásra épülő védelmi intézkedésrendszert alkotnak. Mindhárom pillér tartalmaz ciklikusságot a feladataik ellátása érdekében gyűjtött információk elemzése és az azokon alapuló döntéshozatal formájában.²³⁹ Amennyiben a megelőzés nem jár sikerrel, a felderítőrendszereknek kell felvenni a kesztyűt a

²³⁷ Világgazdasági Fórum (WEF), 2013. p. 15.

²³⁸ Lee, Elsa: Homeland Security and Private Sector Business: Corporations' Role in Critical Infrastructure Protection. In. Auerbach Publications, 2008. p.121

²³⁹ Vö. a bűnüldöző hatóságok működési alapelveinél az ún. felderítés alapú bűnüldözés (intelligence-led policing)

készülő fenyegetéssel szemben, legyenek azok emberi vagy természeti eredetűek. Itt a cél, hogy a már érzékelhető folyamatokat még egy esemény bekövetkezése előtt megszakítsák. Ha a megelőző- és a felderítőrendszer is csődöt mond, már csak a harmadik pillérnek, a kárelhárításnak lehet szerepe az emberi életet vagy az anyag javakat veszélyeztető károk minimalizálásában. Ez utolsó pillérnél azonban már nincs semmilyen tartalék a rendszerben, mint ahogy az előző két pillér esetén a soron következő elem képes lehetett kompenzálni az adott pillér sikertelenségét.²⁴⁰ A költségek és a károk összege pedig a védelem pillérei tekintetében is növekszik. Míg a legolcsóbb a megelőzés szintjén kezelni eseményeket, addig a felderítésnél ennél több, a kárelhárításnál pedig még ennél is több költséggel, kárral kell számolni. Neves kutatók állítják, hogy a legnagyobb kárt az okozza, ha az infrastruktúra működése megszakad.²⁴¹

Az infrastruktúrák védelmében még egy tényező van, amelyet mindenképpen célszerű figyelembe venni mind a megelőzésnél, mind a felderítésnél, mind a kárelhárításnál. Ez pedig a hálózati jelleg. Az infrastrukturális rendszerekbe történő beavatkozás a hálózat csomópontjai közötti kapcsolatokon tovaterjed, és mivel ilyen kapcsolatok más infrastruktúrákkal is fennállnak, azokkal interdependencia alakul ki. Ezekre figyelemmel kell dolgozni az intézkedéseket is, ahogy Barabási Albert-László javasolja a dolgozat elején hivatkozott skálafüggetlen hálózatokkal kapcsolatos kutatási eredményei felhasználását egyebek mellett a humángyógyászatban. A humán gének kutatása bizonyította, hogy azok valódi hálózatként állnak egymással kapcsolatban, ezért a genetikai eredetű rendellenességek kezelése során is szükségszerűen alkalmazni kell a hálózatokról szerzett ismereteket.²⁴² Még számos jelenség működik azonban hálózati alapon. A kritikus infrastruktúrák, ezen belül a közlekedési infrastruktúrák, illetve az ellátási láncok is ilyenek, tehát ezek esetében is ésszerű a hálózatokról szerzett ismeretek felhasználása.

5. Csúcstechnológiák a csempészet ellen

Az utóbbi évtizedekben a világ vámigazgatásai részére egyre nagyobb számban és egyre jobb képességek biztosítása mellett állnak rendelkezésre csempészáru-detektorok, sugárásmérők, áruátvilágító berendezések. Ezek alkalmazása egyrészt megkönnyíti a tételes (részletes) vizsgálatra való kiválasztást, másrészt a már kiválasztott szállítóeszköz kutatásához nyújtanak segítséget. Közös jellemzőjük a roncsolásmentes vizsgálat lehetősége, amely a vámvizsgálatok hatékonyságát hivatott előmozdítani.

A csúcstechnológiát alkalmazó berendezéseknek is vannak korlátaik, az alkalmazásukkal végzett vizsgálatoknak is vannak gyenge pontjai, amelyek csökkenthetik a csempészés felfedezésének hatékonyságát. A mikroszenyveződések elemző eszközöknél a siker nagyrészt a mintavételen múlik, történjen az tárgyról vagy akár a levegőből. A sugárzó anyagok felderítése pedig a mérőműszer és a mérendő áruk közötti távolságon, illetve az alkalmazott árnyékoló- fedő anyagok hatékonyságától függ. Az átvilágító eszközöknek szintén vannak gyenge pontjai, amelyek ronthatják a detektálás valószínűségét.

Ez utóbbiak különböző méretű tárgyak átvilágítására képesek – a csomagoktól a konténereken keresztül akár az azokat szállító kamionokig, vasúti kocsikig. Léteznek közöttük telepített változatok, amelyeket jellemzően kikötőkben, multimodális terminálokban, repülőtereken állítottak fel, de léteznek közöttük alvázra szerelt mobil eszközök is. Működési elvüket tekintve röntgen-, illetve gamma-sugarakkal világítják át a csomagokat, árukat, szállítóeszközöket, és annak eredményét vizuálisan megjelenítik a berendezéseket működtető

²⁴⁰ Lee, 2008. p.135

²⁴¹ Horváth, Attila: Hogyan értessük meg a kritikus infrastruktúra komplex értelmezésének fontosságát? In. Hadmérnök, 5. évf. 1. sz. 2010., pp. 377–386. p. 378.

²⁴² Barabási, 2002. p. 236.

operátorok számára. Ezeket a személyeket meghatározott szempontok szerint választják ki, majd speciális kiképzést kapnak a berendezések biztonságos és hatékony alkalmazási eljárásaiból, a káros sugárzások elleni védekezés rendszabályaiból stb. Az operátorok jellemzően váltószolgálatot ellátva keresik az átvilágított árukban, szállítóeszközökben azokat a rendellenes eltéréseket, amelyek további vizsgálatot igényelnek.

Néhány közös dolgot azonban érdemes megemlíteni az átvilágító berendezések kapcsán. Az ilyen berendezések bár csúcstechnikai megoldásokat tartalmaznak, mégsem képesek kiképzett kezelők nélkül felderíteni csempészszerűségeket. A kezelők pedig emberi lények lévén, a sok gyakorlás ellenére sem tudnak szolgálati idejük alatt folyamatosan és egyformán magas szinten koncentrálni a monitorokon látható képek alapján szokatlan tárgyak felismerésére.

Az átvilágító berendezések tulajdonképpen sűrűséget mérnek azáltal, hogy az általuk kibocsátott sugarak áthatoló képességét elemzik, illetve jelenítik meg. Így a sűrű rakomány között (amelyen a sugárzás nem hatol át) nem képesek kimutatni semmiféle idegen tárgyat.

Meg kell említeni azt is, hogy az ilyen berendezések beszerzése és üzemeltetése egyaránt rendkívül sokba kerül. Nagyon körültekintően kell megtervezni az alkalmazás módját ahhoz, hogy az átvilágító eszközökkel végzendő ellenőrzésbe (kutatásba) befektetett pénz és emberi erőforrások költsége megtérüljön. Az átvilágító eszközökkel kapcsolatos előbbi tapasztalatokat megerősíti a RAND hivatkozott elemzése annyival kiegészítve, hogy ott a viszonylag magas számú hamis riasztást, a kikötőkben az átvilágításra rendelkezésre álló korlátozott teret, a vizsgálatra rendelkezésre álló időablakot és az eszközök nem elég meggyőző megjelenítő képességeit is említik a vizsgálatok korlátaiként.²⁴³

6. Előértesítési rendszerek, megbízhatósági és kockázati szabványok

A szállítási lánc biztonságával kapcsolatban, csakúgy, mint más biztonsági rendszer esetében, 2001. szeptember 11-e vízválasztónak bizonyult. A világ biztonsággal foglalkozó elemzői 9/11 előtti és utáni időről beszélnek, sokan új időszámítást, paradigmaváltást emlegetve. Vitathatatlan, az USA-t ért terrortámadás rendkívüli lendületet adott az elemzőknek, a biztonsági iparnak és a biztonság különböző dimenziójában frekvenciát váltó szervezeteknek egyaránt, amelynek köszönhetően a védelmi rendszerek addig alkalmazott megoldásainak hiányosságait felfedték, illetve a hiányosságok felszámolni hivatott intézkedések egész sorát keltették életre világszerte.

9/11 előtt a szállítási lánc biztonsága címen alkalmazott eljárások elsősorban a gazdasági veszteségek csökkentését célozták, ami alatt az áru elvesztését értették hibás szállítást, vagy eltulajdonítás következtében. Az ilyen kockázatok a magánszektorban motiválták intézkedések meghozatalára.²⁴⁴ Szállítmányozó cégek, fuvarozók, kikötői vállalatok, raktározással foglalkozó vagy a logisztika egyéb területén működő cégek, valamint ezek tevékenységét biztosító és viszontbiztosító társaságok, illetve néhány ismert nemzetközi szervezet voltak azok, amelyek a biztonsági intézkedések motorjai voltak.

Bebizonyosodott, hogy a szállítási lánc biztonsága úgy is növelhető, ha az abban részt vevő szervezetek, eszközök és személyek számára követelményeket támasztunk, és kockázati szinteknek feleltetjük meg őket. Ez a részt vevő társaságok „kifehérítéséhez” vezet, azaz a legális, transzparens működés és az ellenőrizhető biztonsági garanciák megléte kizorítja a bizonytalant. Így megvalósul a szállítási láncban részt vevő szervezetek előzetes szűrése, szabványoknak való megfeleltetése, valamint a szállított áruk, konténerek, szállítóeszközök vonatkozásában annak előzetes eldöntése, hogy a kikötőkbe érkezésükkor azokat milyen vizsgálatban fogják részesíteni a hatóságok. Ezek egyértelműen a szállítási lánc biztonságának

²⁴³ Willis – Ortiz, 2004. p. 24.

²⁴⁴ Willis - Ortiz, 2004. p.1

növelése irányába hatnak. Ilyen rendszernek tekinthető Európában a PAPD (Pre-arrival, Pre-departure, azaz „megérkezés és indulás előtt”), vagy az USA kikötőibe 24 órával érkezés előtt áru- és szállítmányozási (manifeszt) adatok elküldését kötelezővé tevő 10+2 szabály, vagy másként ISF-rendszer, amely az importóri biztonsági dokumentálás és hozzáadott szállítói követelmények angol megfelelőiből szerkesztett betűszó. Ezek részleteiben nem mélyülve el, annyi elmondható, hogy az így már érkezés előtt nyert (előzetes árnyilatkozatnak tekinthető) adatok jelentős időablakot biztosítanak a kockázatelemzéssel foglalkozó egységeknek, hogy a szolgáltatott adatokat ellenőrizzék, elemezzék, megfeleltessék azokat kockázati profiloknak és ezek alapján még a szállítmány megérkezése, illetve kirakodása előtt döntsenek a végzendő ellenőrzés kérdésében, és intézkedjenek az ahhoz szükséges infrastruktúra és erőforrások koncentrált biztosításáról.

Az említett feltételeket kompatibilis és egységes vám-, hajózási, illetve logisztikai biztonsági programokba célszerű foglalni, amelyek a szállítási lánc teljes hosszában, minden eleménél érvényesülhetnek. A szállítási lánc biztonságára nézve pont a szabványosítás hiánya jelentheti az egyik orvosolandó kihívást – mutat rá a Vámvilágszervezet (WCO) „SAFE Framework of Standards” (SAFE keretrendszer) elnevezésű ajánlása.²⁴⁵ Az ajánlás két pillére közül az első a vám-vám közötti együttműködés szabványosítása, amely olyan kritikus biztonsági kérdéseket érint, mint a technikai specifikációk egységes végrehajtása, vagy a konténereken alkalmazott vámrak és azok használatához kapcsolódó felelősségkörök egységesítése. Az ajánlás második pillére a vámszervezetek, valamint az üzleti szektor közötti kapcsolatok egységesítésével foglalkozik, szintén kritikus kérdésekre fogalmazva meg ajánlásokat. Ezek közül csak példaként emelem ki a vámigazgatások és az üzleti szektor résztvevői közti információáramlást, az együttműködési megállapodások területét, illetve a bizalomépítő intézkedéseket. Az ajánlás tulajdonképpeni harmadik pilléréként értékelhető az engedélyezett gazdálkodó (AEO – Authorised Economic Operator) státus megszerzéséhez kapcsolódó feltételrendszer egységesítése, a megszerzett státus kölcsönös elfogadása, illetve az ehhez kapcsolódó alacsony kockázatú eljárások és ebből fakadó előnyök köre.²⁴⁶ Az Európai Unió 2008-tól építette be a közösségi vámkódexbe az AEO-szabályokat és számos országgal, köztük az USA-val folytatott tárgyalásokat az AEO-státus kölcsönös elfogadásáról.

Az USA szövetségi Vám- és Határvédelmi Hatósága (CBP) pedig 9/11 után létrehozta a C-TPAT programot, amely a vám és a kereskedelem résztvevőinek partnersége a terrorizmus ellen. A kereskedelemben érdekelt gazdasági társaságok önként vesznek részt a programban, amely együttműködési kapcsolatot hoz létre a kormányzat és a gazdasági társaságok (importőrök, szállítmányozók, vámügynökök, termékgyártók stb.) közt a nemzetközi szállítási lánc és az USA határbiztonságának növelése érdekében.²⁴⁷ A gazdasági társaságok működésük során vállalják, hogy a szállítási lánc biztonságának növelését szolgáló meghatározott eljárásokat és szabványokat léptetnek életbe (például importóri önellenőrzés, meghatározott adatok közzétevése, átlátható ügymenet, biztonsági képzés), amelyért cserébe a CBP előre pontosan meghatározott előnyöket biztosít számukra (például egyszerűsített és gyorsított eljárások, csökkentett várakozási idő).²⁴⁸

Megítélésem szerint a szállítási lánc teljes hosszán a biztonság érdekében tevékenykedő

²⁴⁵ Truel, Catherine: A Short Guide to Customs Risk, GOWER Publishing, 2010. p.xi

²⁴⁶ SAFE Framework of Standards, World Customs Organisation (WCO) Paris, 2007.

<http://wcoomdpublishings.org/facilitation-and-procedures/safe-framework-of-standards-2007.html> (letöltve: 2011. 04. 13.)

²⁴⁷ C-TPAT Overview, US Customs and Border Protection (CBP), utolsó frissítés 2007. 12. 13, url:

http://www.cbp.gov/xp/cgov/trade/cargo_security/ctpat/what_ctpat/ctpat_overview.xml (letöltve: 2011. 04. 01.)

²⁴⁸ Securing the Global Supply Chain - Customs-Trade Partnership Against Terrorism (C-TPAT) Strategic Plan, US Customs and Border Protection, 2004. url:

http://www.cbp.gov/linkhandler/cgov/trade/cargo_security/ctpat/what_ctpat/ctpat_strategicplan.ctt/ctpat_strategicplan.pdf (letöltve: 2011. 04. 01.)

hatóságok, határügynökségek, biztonsági szempontból minősített logisztikai cégek, gazdasági társaságok konkrét konténerekkel kapcsolatos tevékenysége, csakúgy, mint maguk a konténerek áramlása globális előértesítési rendszerbe foglalható össze. Egy ilyen rendszer a konténerekkel végzett műveletek fontos és ellenőrzött elemi adatait előre küldhetné a szállítási lánc következő állomásaira, ami segíthetné az ottani kockázatelemzést, az ott végzendő műveleteket, és egyszerre szolgálná a biztonság növelését a költségek növelése nélkül, ami egyúttal elősegítené a kereskedelmet is. Például a konténerek berakodásának helyén, vagy a szállítás bármely más állomásán végzett vizsgálat elemi adatai végigkísérhetnék azt a teljes szállítási útvonalon, és valamennyi hatóság, illetve szereplő láthatná, felhasználhatná. Ez segíthetné a később fogantatandó ellenőrzésekről hozott rendvédelmi, szállítmányozási, vagy logisztikai, döntéseket úgy, hogy a lánc egyes elemein csökkentené a párhuzamos mozzanatok, és szükségtelenül nem emelné az ellenőrzésszámot, mint ahogy a később tárgyalt amerikai konténerbiztonsági kezdeményezésnek (CSI) a 100%-os átvilágításra való kiterjesztése előírná. Ráadásul a szállítási lánc egyes pontjain végzett tevékenység, illetve az ott megszerzett információ nem veszne el, hanem annak előnyeit a lánc későbbi pontjain is felhasználhatnák, amely elősegítené a résztvevők rendszerszemléletű megközelítését, erősítené a biztonság, mint közös cél elérése érdekében fogantatott erőfeszítések érzetét, és előmozdítaná az együttműködést.

A szerző maga is részt vett ilyen rendszer megtervezésében és annak három közép-európai állam – Szerbia, Horvátország és Magyarország – határügynökségeinél történő kipróbálásában, illetve bevezetésében.²⁴⁹ Ennek eredményeiből kiindulva fejlesztette tovább az elképzelést az EU SEED projektje, amelynek során a létrejött kockázati előértesítési rendszer az EU- tagállamokban, illetve azon kívül is, a határügynökségek munkafolyamataiba épült be. Ez a rendszer a konkrét szállítmányokra vonatkozó kockázati adatokat a szállítási lánc következő állomásaira küld előre, így a hatóságok ellenőrzési tevékenységét automatikusan támogatja.²⁵⁰

7. Sérülékenység

Az országok kormányai és a szállítási ágazat szereplői számára bebizonyosodott 9/11 eseményeinek elemzése kapcsán, hogy a szállítási lánc sérülékeny a terrortámadásokkal szemben is, ami világgazdasági szinten is súlyos károkat okozhat. A vámigazgatások – a nemzetközi áruszállítást és kereskedelmet ellenőrző és nyilvántartó kormányzati szervezetekként – különösen jó helyzetben vannak ahhoz, hogy intézkedéseikkel növeljék a globális kereskedelmi lánc biztonságát, egyben erőfeszítéseket tegyenek a szociális és gazdasági fejlődés érdekében az áruimporthoz kapcsolódó közterhek beszedése és a kereskedelem elősegítése útján.²⁵¹

Az USA kormánya részletesen megvizsgáltatta 9/11 tanulságait, ennek keretében aprólékosan elemezték a határaikon zajló áru- és utasforgalom biztonsági helyzetét. Ennek során számos hiányosságra, biztonsági résre derült fény, amelyek a már említett C-TPAT-

²⁴⁹ Az Integrált Határmenedzsment Útmutató a Nyugat-Balkánon c. EU-ajánlás, mint követendő gyakorlatot nevezi meg a DREWS dunai folyami korai előrejelző rendszert (IBM Guidelines in the Western Balkans Update 2007 p.91, url.

http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/financial_assistance/cards/publications/ibm_guidelines_en.pdf), illetve a magyar EU-elnökség során készült Duna-stratégia szintén hivatkozza p. 86. (EU Danube Region Strategy, Commission Staff Working Document -SEC(2010) 1489 final- elaborated in 8/12/2010 url: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2010:1489:FIN:EN:PDF>)

²⁵⁰ A Systematic Electronic Exchange of Data, azaz a SEED-project honlapján részletes információk elérhetők url: <http://www.eu-seed.net>

²⁵¹ WCO SAFE Framework 2007, p.2

program elindításához és egyéb intézkedések meghozatalához vezettek.²⁵²

A vizsgálatok során azonban már nemcsak az anyagi veszteségek következményeit (például ha a konténer, illetve az abban szállított áru nem ér célba, elvész vagy megsemmisül, illetve a csempészáru piacra jut) vették fontolóra, hanem szándékos terrortámadások lehetséges forgatókönyveit modellezték, és ezekkel szemben elemezték a meglévő biztonsági háló védelmi képességeit.

Ilyen lehetséges forgatókönyv a már korábban említett megaterror Szenárió, amelynek egyik opciója, ha a terroristák a konténereket használják tömegpusztító fegyverek célba juttatására, és azok elérik például az amerikai szárazföldet. Ahogy Horváth Attila hivatkozott cikkében rámutatott, a konténerek megfelelő eszközök lehetnek terrorista szervezetek kezében különböző tárgyak, anyagok fedett célba juttatására. Ezek lehetnek „hétköznapi” korlátozás vagy tilalom alá eső dolgok, ugyanakkor a konténereket éppúgy alkalmazhatják tömegpusztító fegyverek célba juttatására is.²⁵³ Az első hallásra hajmeresztő forgatókönyv megvalósulása, bár még soha sem történt meg a valóságban, nagyon is elképzelhető. A kérdés persze itt is a mikor és a hol lehet.

A bekövetkezés valószínűségére számos tényező utalhat, mint például a szállítási láncban jelen lévő rendkívül nagyszámú konténer, a világ konténeres kereskedelmének az előzőekben vázolt gócponti orientációja, amelyből az egyik kiemelkedő terület Észak-Amerika. Éppen úgy fontos tényező lehet például a konténerekben, mint eszközökben történő rendkívüli rejtési lehetőségek sokasága, az ellenőrzés, szűrés nehézségei vagy az, hogy egy elszánt, professzionálisan működő terroristaszervezet képes-e a tömegpusztító fegyverhez jutás akadályait leküzdeni. Ezekre egyenként tények vagy megtörtént esetek kapcsán hozható példa, összességében azonban még nem ismert olyan eset, hogy valamely szervezet tömegpusztító fegyvert küldött volna amerikai kikötőbe.

A hétköznapi tiltott anyagokkal szemben alkalmazott védelmi eljárások, intézkedések nem képesek megakadályozni egy ilyen támadást, és ami különösen aggasztó, hogy a kikötőbe érkezést követően a támadást felderíteni is késő, hiszen korántsem biztos, hogy az időben alkalmazott sürgősségi intézkedések célravezetők lesznek.

Egy ilyen forgatókönyv szerint az USA kereskedelmi kapuit jelentő kikötőkből egy vagy több, ideiglenesen, de akár hosszabb időre is kiesik a szállítási láncból, ahogy ezt a „szállítási infrastruktúra védelme” pont alatt már elemeztük. A feltételezett támadás hatására valószínűleg a kikötő környezetében emberek tízezrei sérülhetnek meg, vagy pusztulhatnak el, és az eset kapcsán olyan járulékos, egyaránt szándékolt és szándékolatlan következmények (negatív, az alapcél elérését gyengítő externáliák) jöhetnek létre, amelyeket a kritikus infrastruktúra védelem kapcsán vizsgált infrastruktúrák közötti kölcsönhatások és elképzelt vagy megtörtént katasztrófaesemények már igazoltak.

7.1. Konténerbiztonsági kezdeményezés

A már említett határbiztonsági sérülékenységi elemzések megvilágítottak néhány olyan tényezőt, amelyek később, a védelmi rendszer kiépítése során, főbb szempontokként köszöntek vissza. A támadásokat követően a CBP megkezdte olyan eljárások, programok fejlesztését, amelyek alkalmasak lehetnek a feltárt biztonsági problémák megoldására. Az egyik ilyen feltárt tényező az, hogy számszerűsíthető és egyben viszonylag kisszámú (nem több mint húsz) amerikai konténerkikötő bonyolítja le az amerikai érintettséű (oda érkező,

²⁵² Port Security - Nation Faces Formidable Challenges in Making New Initiatives Successful, GAO-02-993T, United States Government Accountability Office (GAO), 2002. url: www.gao.gov/new.items/d02993t.pdf (letöltve: 2010.02.01.) p. 10.

²⁵³ Horváth, Attila: Characteristics of terror-threats in goods transportation. In. AARMS, Vol. 8, No. 2, 2009., pp. 345–355 (p. 350.)

onnan kiinduló) konténeres áruforgalom túlnyomó többségét. Hasonló megállapítás tehető azokra a kikötőkre, amelyek a konténeres szállítási láncnak az áru USA-ba érkezését megelőző láncszeménél találhatók. Ezeknek a „feladási” kikötőknek a száma világszerte hatvan körüli tehető.

Egy Pareto diagramba felrajzolva a kikötőket, pontos prioritási sorrend mutatkozik meg, megjelenítve az előzőekben említett konténerszállítási góctérsegeket (Távol-Kelet, Nyugat-Európa), illetve ezeken belül azon államokat, ahol az így kapott frekvenciát kikötők találhatók.

A CBP javaslatára megszületett a konténerbiztonsági kezdeményezés (CSI), amely számos helyen újdonságot hozott, felborítva az addig megmásíthatatlannak gondolt határbiztonsági elveket.

Az Amerikai Egyesült Államok az elsők közt ismerte fel a világban a kritikus infrastruktúrák védelmének szükségességét. A kockázati értékelő folyamat ciklikus, amelynek során évente egy alkalommal a szövetségi Nemzetbiztonsági Minisztérium²⁵⁴ elkészíti a nemzeti kritikus infrastruktúra prioritási programot,²⁵⁵ amelyet korábban csak I. és II. prioritási szintre besorolásnak hívtak. Itt tulajdonképpen a kritikus infrastruktúrák jelentőségének meghatározása történik. Viszont létezik egy harmadik besorolási szint is, amelyet kritikus külföldi függőség kezdeményezésnek²⁵⁶ kereszteltek el. Ennek létrejöttéből következik, hogy felismerték azt a tényt, miszerint az Amerikai Egyesült Államok kritikus infrastruktúrái és kulcsfontosságú erőforrásai jelentős részben a határaikon túl találhatók. Természetesen a prioritások itt is dinamikusan változnak aszerint, hogy adott infrastruktúrát kritikusnak tartják-e az USA szemszögéből, vagy sem. Hogy konkrétan milyen infrastruktúrákra és erőforrásokra gondoltak, azt az USA Külügyminisztériumának 09STATE15113 számú, titkos minősítésű táviratából olvashatjuk ki.²⁵⁷ Függetlenül attól, hogy az USA kormánya nem ismeri el eredeti táviratnak a nyilvánosságra hozott anyagot, egyéb körülményeket is figyelembe véve azt gondolom, hogy az ott felsorolt infrastruktúra-kategóriák alkalmasak lehetnek következtetések levonására. Az egyik ilyen megállapítás az, hogy a közlekedés és az áruszállítás csomópontjai és a közöttük fennálló kapcsolatok kritikus infrastruktúra-elemek. Ezt támasztja alá, hogy szerepel a listán az USA szárazföldi határai mentén található 25 jelentős közúti és vasúti határátkelőhely. A világ legnagyobb forgalmú kikötői közül – amelyek szintén határátkelőhelyek is egyben – tizenhatot nevesít az anyag, további tizenegy export-import terminált, amelyek szintén a közlekedési kritikus infrastruktúrákhoz sorolhatók. A távirat további hét tengerszorosot nevez meg, amelyeken – mint azt a konténeres szállítórendszer elemei pontnál már bemutattam – a tengeri kereskedelmi szállítási útvonalak nagy számban haladnak át. Mindezekből számos további kérdés is következik. Az egyik kézenfekvő kérdés az, hogy ha az USA kritikus infrastruktúráinak egy része külföldön található, akkor ezzel más országok is hasonlóképpen vannak-e? Úgy gondolom, erre a konkrét ország vizsgálata kell, hogy válaszoljon, azonban nagyon valószínű, hogy más országok is függnek olyan infrastruktúráktól, amelyek határaikon kívül találhatók. A másik fontos kérdés, hogy a külföldi függőségeket miként képes megvédeni az USA? A témához kapcsolódó stratégiai anyagokból az következik, hogy a rendkívül szerteágazó feladatot különböző tárgyú nemzetközi együttműködés, diplomáciai erőfeszítések, illetve részben katonai erő alkalmazása útján kívánják megvalósítani.²⁵⁸

²⁵⁴ US Department of Homeland Security (DHS)

²⁵⁵ 2010 Transportation Systems Sector-Specific Plan - An Annex to the National Infrastructure Protection Plan, DHS 2010. url: <http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/nipp-ssp-transportation-systems-2010.pdf> (letöltve: 2013. 01. 28.) p. 28.

²⁵⁶ Critical Foreign Dependencies Initiative

²⁵⁷ A táviratot a Wikileaks 2010. december 5-én szivárogtatta ki. Lásd részletesen url: <http://wikileaks.org/cable/2009/02/09STATE15113.html>

²⁵⁸ Vö. a tengeri kalózkodás elleni harc színterei, NATO Operation Active Endeavour, Ocean Shield stb.

Nem meglepő ezek után, hogy a konténerbiztonság tárgyú CSI-program új megközelítést alkalmaz ahelyett, hogy az árumozgást egyedi árufeladásnak vagy áru megérkezésének fogná fel, hanem arra – hálózatközpontú módon – mint szállítási láncra tekint. Ez a szállítási lánc az előállítás helyszíne és a végső felhasználás helye szerinti végpontok között húzódik, illetve innen tér vissza. Ezek gyakran a szállított áru egészét vagy annak összetevőjét tekintve külföldi érintettséget, így kitettséget eredményeznek. A CSI ezt elfogadva az úgynevezett elasztikus határ²⁵⁹ elvét alkalmazza. Azzal, hogy az ellenőrzési pontot az árukibocsátó (megelőző) kikötőbe helyezi át, a határellenőrzés hatókörét földrajzi értelemben az államhatáron túlra, egyúttal, az idő szemszögéből, akár napokkal a beérkezés elé terjeszti ki.

Annak érdekében, hogy elősegítse ezt a nemzetközi kormányzati/magánszektor együttműködést, a CSI alkalmazza a WCO SAFE keretrendszer vívmányait a kölcsönös szabványok és igazolások elismerése, és a kockázatkezelés terén.²⁶⁰ Az elv újszerűségét igazolja a korábbi megállapításunk, hogy a kormányok hagyományosan különböző módon kezelik az áruimportot és az -exportot. Ez azt jelenti, hogy a kivitel elősegítését a biztonság rovására is szorgalmazzák, míg saját biztonsági szempontjaikat csak a behozatali iránynál készek érvényesíteni, mások biztonságára pedig csak elvétve fordítanak hangsúlyt. A határügynökségek számára nehéz ezt az „alapigazságot” megtagadni, és újraértelmezni a vizsgálatok rendszerét. A CSI pedig pont ezt teszi: külföldi kikötőkbe telepíti az ellenőrzés első vonalát.

Az USA-ba feladott konténeres áru addig nem kerülhet a hajók fedélzetére, és a hajó nem indulhat útnak, amíg az Egyesült Államok vámszervezete (külföldi kikötőkbe delegált munkatársainak részvételével) azokat meg nem vizsgálta, és azok szállítható minősítést nem kaptak. Ezen a szállítmányok mindegyikének be kell kerülnie az ATS²⁶¹ rendszerbe, amely a kockázatos szállítmányokat, árukat a hazai kikötőbe érkezés előtt hivatott kiszűrni.²⁶² A vizsgálat vámkülföldön, a feladási állam kikötőjének területén történik, amely lehetőség megteremtéséért a két adott állam fokozott együttműködése szükséges.

Ilyen együttműködést a program kezdete – 2002 januárja – óta eltelt első 4 évben, az USA kormánya 26 országgal 58 külföldi kikötő kapcsán kötött, ahol megteremtették a vizsgálat technikai és személyi feltételeit is. A vizsgálatok már az USA-ba irányuló konténerek 86%-át fedik le 2007-re, technikai eszközökkel pedig nagy teljesítményű, roncsolásmentes röntgen- és gamma-sugaras átvilágító berendezéseket, illetve sugárzás- és robbanóanyag-detektorokat alkalmaznak.²⁶³ Az USA kormánya 2012-re, illetve módosított határidő szerint 2014-re szeretné elérni a konténerek 100%-ának átvilágítási képességét.

Ez persze némileg túlzott önbizalomra vall, amennyiben figyelembe vesszük, hogy körülbelül 700 kikötő van a világon, ahonnan rendszeresen küldenek konténereket az Amerikai Egyesült Államokba. A költségek enélkül sem tekinthetők alacsonynak: 2007-től kiegyenlítődni látszó évi 2 milliárd USD forrást rendeltek a programhoz, amit a totális ellenőrzés igénye rendkívül megdrágítana. A már meglévő és felszerelt CSI-kikötőkre ráhordani a konténereket, a szállításra róna vállalhatatlan többletköltségeket. Arról nem is beszélve, hogy 100%-os át-világítás gyakorlatilag kiiktatná a kockázatelemzés motivációit, amely ennek következtében szükségszerűen lerontaná az ellenőrzés hatékonyságát. Ez teljesen ellentétes számos, köztük amerikai kikötői biztonsági szakértő álláspontjával. Kenneth Cristopher például, aki korábban maga is egy frekventált amerikai kikötő

²⁵⁹ Barton et al, 2007, p. 7.

²⁶⁰ Uo.

²⁶¹ Automated Targeting System

²⁶² A 2007-es szabályozás csak teljes okmány- és a szállítási információk vizsgálatát írta elő, a konténerek 100%-ának roncsolásmentes átvilágítását, illetve sugárzás ellenőrzését nem. Vö. Strategy to Enhance International Supply Chain Security, DHS, 2007. pp. 68–70.

²⁶³ CSI Fact Sheet, CBP 2008.

biztonságáért felelt, a kockázatelemzésen alapuló ésszerű erőforrás-átcsoportosításban és az „erőd mentalitás”²⁶⁴ minimálisra csökkentésében látja a követendő utat.²⁶⁵ Az Európai Bizottság is idegenkedik a 100%-os ellenőrzési helyzet elérésétől, amely szerintük a globális szállítási költségeket megemelné, és veszteségeket okozna a jóléti rendszerekben, de ami a legfontosabb, semmiféle biztonsági előrelépést nem okozna (ti. az átvilágítási szintnek 86%-ról 100%-ra emelése). A 100%-ra emelt vizsgálati arány azonban rendkívüli terhet jelentene a szállítási lánc valamennyi résztvevője, de különösen a kikötői szervezetek számára, ami szétzilálná az ellátási láncokat, és beláthatatlan károkat okozna.²⁶⁶

A CSI-program eddigi eredményeit az amerikai számvevőszék, a GAO folyamatosan nyomon követi, elemzi, a talált problémákat jelentéseiben nyilvánosságra hozza. Részben ennek köszönhető, hogy a programban részt vevőktől, illetve az adott kormányoktól független elemzők is felszínre hoztak a programmal kapcsolatos ellentmondásokat, kritikákat, amelyek így orvosolhatók.

Mindent egybevetve azonban a globális szállítási lánc biztonsága szempontjából rendkívüli előrelépésnek tekinthető a CSI-program. Bár a program egy létező kockázat, de elő nem fordult terrortámadás eseményének megakadályozására jött létre, pozitívan hatott a világkereskedelem biztonságára azáltal, hogy a kereskedelmi szállítási láncnak az USA-ba tartó konténeres szállítási ágát, sőt magukat a CSI-kikötőket biztonságosabbá tette. A programmal kapcsolatban egyedül az kifogásolható, hogy az a konténerek 100%-ának átvilágítására törekszik, amely nemcsak ésszerűtlen, de indokolatlan veszteséget is okoz a nemzetközi kereskedelemnek. A pillanatnyi helyzet az, hogy a világon az import-konténereknek csak 5-7%-át világítják át, az export-konténereket pedig ennél lényegesen kisebb arányban, vagy egyáltalán nem vetik alá ilyen vizsgálatnak. A nukleáris anyagok ellenőrzése is csak nagyon korlátozott mértékben történik.

A 100%-os átvilágítási törvény azonban amerikai részről egyoldalú, viszonyosság nem szerepel benne. A törvény kidolgozói az USA kereskedelmi partnereivel nem egyeztettek előzetesen. A kutatások szerint a CSI eredeti célkitűzésein jelentősen túlmutató 100%-os átvilágítási törvény alkalmazása a külföldi országokban nem növeli a konténerforgalom biztonságát, viszont jelentős költségekkel jár, és szétzilálja az ellátási láncok hatékony működését.

A konténer-terminálokban vizsgálatokat és kísérleteket végeztek. Ennek eredményeként megállapítható, hogy a terminálok jól optimalizált rendszert képeznek. Súlyos következményekkel jár például, ha Brementhavenben (ez Európából az USA-ba tartó forgalom 24%-át bonyolítja) minden konténert át kell világítani. Egy ilyen intézkedés teljes mértékben felborítja a konténer-terminálokban folyó üzemi folyamatokat, egyébként is kérdéses, hogy technikailag megvalósítható-e minden konténer átvizsgálása az amerikai követelmények szerint. Ilyen szigorú rendszabályok bevezetése nemzetközi tiltakozást váltott ki az ellátási lánc szereplői körében, akár az állami, akár a logisztikai, akár a kereskedelmi, akár pedig a gyártói oldalt vesszük figyelembe.

Véleményem szerint a gazdasági biztonság fontos elemei, a piacra jutás és a szállítási szolgáltatásokhoz való hozzáférés, biztonságának akadályozó tényezőjévé válhat az eredetileg a biztonság növelését célzó amerikai törvény, amelynek alkalmazását paradox módon külföldi

²⁶⁴ Erőd mentalitás alatt a biztonsági szakemberek azt értik, ha valaminek a biztonsági rendszerét az ott folytatott alaptevékenységnek a biztonsági intézkedések általi akadályozására és a költséghatékonyságra tekintet nélkül szervezik meg.

²⁶⁵ Cristopher, Kenneth: Port Security Management. CRC Press, London, 2009. p.98

²⁶⁶ Secure Trade and 100% Scanning of Containers, European Commission Staff Working Paper, The European Commission, DG TAXUD. url: http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/common/whats_new/sec_2010_131_en.pdf (letöltve: 2011. 06. 01.)

partnereiktől is elvárják. A totális ellenőrzés ugyanis kiiktatja a kockázatelemzés hatékonyságot növelő eszközét a rendszerből és a kereskedelem elősegítése ellen hat, ami viszont a Vám Világszervezet (WCO) egyik alapvető törekvése. A túlszabályozás és a szükségtelenül magas biztonsági előírások alkalmazása pedig kontraproduktív hatást gyakorol a nemzetközi kereskedelemre, nem is beszélve arról, hogy a Világkereskedelmi Szervezet (WTO) alapelveivel szemben áll adminisztratív akadályok gördítése a nemzetközi kereskedelem elé.

7.2. A konténeres szállítás, mint kritikus infrastruktúra

Mindezek után felvetődik a kérdés, hogy megfelel-e a konténeres szállítás a kritikus infrastruktúra fogalmi követelményeinek? Habár a kritikus infrastruktúra védelem, mint megfogalmazás, szűkebb értelemben szintén 9/11-nek köszönhető, a kérdés megválaszolásánál most is figyelemmel kell lenni az egységes fogalmi meghatározás hiányára, vagyis hogy mit értünk pontosan kritikus infrastruktúra alatt. A téma neves kutatói azonban több ízben rámutattak arra, hogy az egységes fogalomrendszer hiányában is közös empirikus ismérvek találhatók a kritikus infrastruktúrák meghatározására.

Ezek, egyrészt a hálózati jelleg vagy láncszerű struktúra. Másrészt az, hogy interdependencia mutatható ki más infrastruktúrákkal kapcsolatban az egymással összekapcsolódó, interaktív és egymástól kölcsönös függésben lévő infrastruktúra-elemeknek köszönhetően, legyen az akár közeli, akár távoli kapcsolat. Végül utolsó szempontként, az infrastruktúra méretét, kiterjedtségét tekintve lép át egy bizonyos (nehezen pontosítható) küszöböt, amely már jelentős sérelemhez, kárhoz vezet az infrastruktúra rendelkezésre állásában bekövetkező esemény következtében.²⁶⁷ Azt is érdemes megjegyezni, hogy a kritikus infrastruktúrákat viszonyítani is célszerű, hiszen egész más az utóbb említett küszöb az európai, a magyarországi, esetleg egy országnál kisebb földrajzi egység szempontjából, a kritikus infrastruktúrát elérő esemény okozta sérelem hatására.

A konténeres szállítási lánc ezeknek a feltételeknek megfelelni látszik, hiszen részesedése a világkereskedelmi láncban jelentős mértékű. A lánc hálózatjellegűt mutat, illetve annak esetleges sérülésekor szinte bizonyosan negatív hatás következik be a teljes hálózaton, amely ráadásul az alapcél elérését gyengítő externáliákat okozhat, akár a hatáslánc részeként is, más infrastruktúrákban.

Ezt erősíti az Europol SOCTA 2013 nyílt változatában foglalt megállapítás is, amely más bűnözési területek, illetve az infrastruktúrák működését befolyásoló csúcstechnológiai szervezett bűnözés szegmensében megállapítja: annak ellenére, hogy az eseteket a rendvédelmi szerveknek nem minden esetben jelentették, a kritikus nemzeti infrastruktúrákkal összeköttetésben lévő infrastruktúrák működésében előidézett hullámjelenség az elmúlt években több alkalommal is bekövetkezett. A bűnözők infrastruktúrák működését befolyásoló tevékenysége egyelőre még nem vezetett személyi sérüléshez, ami valószínűleg a szándék, és nem a technikai képesség hiányának köszönhető.²⁶⁸

Az Europol terrorizmus elleni feladatkörében készített stratégiai elemzései szintén ezt támasztják alá. A TE-SAT 2012 nyílt változata például részletesen elemzi a kritikus infrastruktúrák ellen irányuló terrortámadásokat, azok jövőbeli lehetőségeit, és az azokat elősegítő körülményeket. Megállapítja például, hogy a világháló lehetőséget nyújt az EU-tagállamok energetikai és közlekedési kritikus infrastruktúráját vezérlő operációs rendszerek elleni támadásra, ami az energiaszolgáltatásban kiesést okozhat, a közlekedési rendszerekben a szolgáltatás fennakadását vagy éppen infrastruktúra-elemek megsemmisülését idézheti

²⁶⁷ Vö. Potóczki, György: Áttekintés a kritikus infrastruktúra védelem jelen helyzetéről, a továbblépést nehezítő tényezők elemzése útján. In. Hadmérnök, 2010, 5. évf. 2. sz., pp. 203–218.

²⁶⁸ SOCTA 2013, Europol Public Version, p. 30.

elő.²⁶⁹

Okkal számíthatunk tehát arra, hogy elterjednek olyan, modus operandi szerint szervezeten elkövetett bűncselekmények, amelyek tettesei infrastruktúrák lehetőségeit használják fel céljaikra, azok működését próbálják meg befolyásolni, illetve megszakítani, vagy szélsőséges esetben rombolni. Az ilyen cselekmények elkövetői jöhetnek épp úgy a bűnszervezetek, mint a terrorizmus világából, de lehetnek – az infrastruktúrák működése befolyásolásának jellegéből fakadóan – magányos elkövetők is. Szintén a SOCTA és a TE-SAT elemzési eredményeire támaszkodva olyan forgatókönyveket sem vethetünk el, amelyek adott területen kifejlesztett speciális képesség, technikai eszközök, illetve szakértelem birtokában bűncselekményeket, mint megrendelt szolgáltatásokat követnek el. Ilyen modus operandi különösen a csúcstechnológiák alkalmazása terén jellemző: a SOCTA az ilyen jelenségek számának növekedését prognosztizálja.²⁷⁰

7.3. A kritikus infrastruktúra védelmének ellentmondásai

A kritikus infrastruktúrák védelmének biztosítása, a védelem finanszírozása általában és elsősorban az állami vagy magántulajdonos és az üzemeltető érdeke és felelőssége, hiszen nagymértékben hozzájárul, a szolgáltatás folyamatosságának és minőségének garantálásán keresztül, a fogyasztói megelégedettséghez, valamint a megbízható vállalati kép kialakításához. Ezt felismerve sok üzemeltető jogszabályi előírások hiányában is kialakította saját biztonsági eljárásait, és folyamatosan fejleszti rendszerét. Az államok és az érintett nemzetközi szervezetek feladata, hogy az üzemeltetőket segítse és ösztönözze ezen a területen, világos jogszabályi háttér megteremtésével, információk átadásával, támogatások és források felhasználását ösztönző környezet kialakításával.²⁷¹ Ezzel ellentétes hatást jelent az infrastruktúrákat üzemeltető gazdasági társaságok profitorientáltsága, illetve törekvése a profitmaximalizációra. Ez a globális szállítási lánc vonatkozásában is megfigyelhető jelenség, ahol az óceáni szállítók az abszolút minimumra szorították vissza a hajók személyzetének számát, míg egyre nagyobb és gyorsabb hajókat rendeltek meg a hajóépítő vállalatoktól annak érdekében, hogy az utolsó cent profitot is kisajtolhassák az ágazatból.²⁷² Ez rövidtávon vezethet a biztonsági intézkedések elhanyagolásához, vagy szélsőséges esetben azok mellőzéséhez is. Egy baleset vagy biztonsági esemény megszakíthatja az infrastruktúra működését, a hozzájutást a szolgáltatáshoz, amelyre vonatkozóan a kockázatok csökkentése éppen az említett profitorientált gazdasági társaságok érdeke, amennyiben hosszú távon el kívánják kerülni az ilyen eseményekből fakadó súlyos veszteségeket, kiesést.

8. A tudományos kutatók felelőssége

Megfigyelhető akár a kritikus infrastruktúra védelem, akár pedig a szervezett bűnözés és a terrorizmus elleni fellépés területén, hogy az arra felhatalmazott szervezetek, EU-intézmények egyre inkább törekszenek felhasználni tudományos eredményeket feladatuk ellátásában. Példaként említhető az Európai Unió szakpolitikai ciklusa, melyben mind az Europol, mind pedig a tagállamok bel- és igazságügyi hatóságai közös erőfeszítéseket tesznek a szervezett bűnözés és a terrorizmus²⁷³ fenyegetése elleni fellépésben. Az Europol multidiszciplináris

²⁶⁹ TE-SAT 2012 EU Terrorism Situation and Trend Report, Europol, (nyílt változat) url.

<https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/publications/europoltsat.pdf> (letöltve: 2013. április 22.) p. 11.

²⁷⁰ SOCTA 2013 uo.

²⁷¹ Király, László – Medveczky, Mihály: Védelemgazdasági ismeretek, ZMNE, 2009. p. 95.

²⁷² Willis – Ortiz, 2004. p. 1.

²⁷³ Az Europol nem csak a súlyos és szervezett bűnözés területéről érkező fenyegetések értékelését kapta feladatul, amelyet a már említett stratégiai bűnelemzési termék, a SOCTA elkészítésével teljesít. Az EU-

módon több tudományterülethez tartozó eredményeket használ fel tevékenységének – például bűnelemzési metodológia – folyamatos modernizációja érdekében, amelyhez tudományos kutatóintézetek, egyetemek, szakértők együttműködését veszi igénybe.²⁷⁴

Horváth Attila egyetemi docens Solymosi József professzorral és másokkal azonos véleményre helyezkedve sürgette a kritikus infrastruktúra védelem komplex és interdiszciplináris megközelítésű kutatását. A téma neves kutatói, Bukovics István professzor és Vavrik Antal 2006-ban széles körű és egységes értelmezés szükségességét vetette fel. A szerzőpáros azt is kinyilatkoztatta, hogy a kritikus infrastruktúra védelmének költségeinél sokkal drágább lehet adott esetben a működés folyamatosságának elvesztése.²⁷⁵

A kutatók elsődleges felelősségét Horváth Attila abban látja, hogy támogassák a döntéshozókat a kérdéskörrel kapcsolatos szabályzás és a követendő eljárások kidolgozásában. Egy szabályzórendszer kialakítása és bevezetése nem jár szükségszerűen a probléma végleges megoldásával. Az Egyesült Államokban például folyamatosan értékelik az új kockázati tényezőket, és annak megfelelően módosítják az infrastruktúrák megóvását szolgáló eljárásokat és módszereket. Magyarországon is szükséges a paradigmák és a stratégiák, folyamatok időszakonkénti felülvizsgálata.²⁷⁶

A biztonsági környezet folyamatos változására tekintettel, olyan eljárások kidolgozása szükséges a konténeres áruszállítás – mint kritikus infrastruktúra – védelmének vonatkozásában, amelyek egyrészt kihasználják az infrastruktúra hálózati jellegéből fakadó tulajdonságokat, másrészt ciklikusak és ebből fakadóan érzékenyek a biztonsági környezet változásra. A szükséges rugalmasság, robusztusság és alkalmazkodó képesség jelentheti módszerek hatékonyságának biztosítékát.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Ackerman, G., et al.: Assessing terrorist motivations for attacking critical infrastructure, UCRL-TR-227068. Lawrence Livermore National Laboratory, 2007. (url: <https://e-reports-ext.llnl.gov/pdf/341566.pdf> letöltve: 2012. 06. 21.)

Barabási, Albert-László: Behálózva – Hogyan kapcsolódik minden egymáshoz, és mit jelent ez a tudományban, az üzleti és a mindennapi életben? Magyar Könyvklub, 2003. (első utánnomás).

Barton, Bryan –Andrulis, Jeremy: Expanded borders, integrated controls - Achieving national prosperity and protection through integrated border management, in Border Management in the New Century Emerging Trends and Best Practices, IBM Global Services, 2007. url: <ftp://public.dhe.ibm.com/common/ssi/ecm/en/goe03001usen/GOE03001USEN.PDF> (letöltve: 2008. 11. 24.)

Bouwman, Weijnen – Margot, P.C. – Gheorghe, Adrian: Critical Infrastructures at Risk – Securing the European Electric Power System. Springer, Berlin. 2006.

Cristopher, Kenneth: Port Security Management. CRC Press, London, 2009.

Chalk, Peter: Maritime Terrorism: Threat to Container Ships, Cruise Liners, and Passenger Ferries in Lloyd's MIU Handbook of Maritime Security, Herbert-Burns, Bateman, Lehr (eds), CRC Press, Boca Raton, FL, 2009, pp. 117–132.

Csaba, Zágón: Border traffic risk assessment. AARMS 2012, Vol. 11 Issue 2. pp. 273–285.

Ercsey-Ravasz, Mária- Toroczka, Zoltán- Lakner, Zoltán- Baranyi, József (2012):

intézmény ehhez hasonló elemzői terméket készít a terrorizmus elleni fellépés területén TE-SAT címmel, amelyet szintén nyílt és minősített változatokban ad közre az érintetteknek.

²⁷⁴ Vö. SOCTA 2013 Public Version p. 2.

²⁷⁵ Horváth, 2010. p. 378.

²⁷⁶ Horváth, 2010. p. 383.

- Complexity of the International Agro- Food Trade Network and Its Impact on Food Safety. PLoS ONE 7(5): e37810. doi:10.1371/journal.pone.0037810
- Fodor, Péter: Katonai szövetségek szerepe az energiahordozók biztosításában. In. Hadtudomány 2010. elektronikus szám, www.mhht.eu/hadtudomany/2010/2010_elektronikus/2010_e_5.pdf (letöltve: 2010. 08. 12.)
- Horváth, Attila: Characteristics of terror-threats in goods transportation. In. AARMS, Vol. 8, No. 2, 2009, pp. 345–355.
- Horváth, Attila: Hogyan értessük meg a kritikus infrastruktúra komplex értelmezésének fontosságát? In. Hadmérnök, 5. évf. 1. sz. 2010., pp. 377–386.
- Horváth, Attila: Mi indokolja az ellátási lánc biztonságával kapcsolatos kutatásokat? In. Nemzetközi Gépész és Biztonságtechnikai Szimposium, Óbudai Egyetem, 2012. CD –
- Horváth, Attila: A kritikus infrastruktúra védelem komplex értelmezésének szükségessége. Kézirat, megjelenés alatt a Hadtudomány közlekedési kritikus infrastruktúra védelemmel foglalkozó tanulmánykötetében. Budapest, 2013. 35. p.
- Kaiser, Ferenc: A blokádnak elmélete és gyakorlata a tengeri hadviselésben. In. AETAS Történettudományi Folyóirat, 22. évf. (2007.) 4. szám pp. 49–68.
- Kasza, Gyula – Zsoldos, László – Bódi, Barbara: Élelmiszerlánc-biztonsági Stratégia Magyarországon – Tapasztalatok és javaslatok. In. Közhalmi Dezső (szerk.) Hadtudomány, XXIII. elektronikus különszám, pp. 183–194.
- Keegan, John: A tengeri hadviselés története, Corvina, 1998.
- Király, László – Medveczky, Mihály: Védelemgazdasági ismeretek, ZMNE, 2009.
- Lakner, Zoltán – Kasza, Gyula: Az élelmiszerlánc biztonsági kockázata; előadás A közlekedési és logisztikai rendszere kritikus infrastruktúrájának védelme című konferencián, ZMNE, Budapest 2011. május 31. Összefoglaló megjelent Csaba Zágon – Király László: A közlekedési és logisztikai rendszere kritikus infrastruktúrájának védelme, Hadtudomány, 2011. évf. 4. szám, pp. 54–58.
- Lee, Elsa: Homeland Security and Private Sector Business: Corporations' Role in Critical Infrastructure Protection, Auerbach Publications, 2008.
- Lewis, Ted G.: Critical Infrastructure Protection in Homeland Security – Defending a Networked Nation, Wiley, Hoboken, New Jersey. 2006.
- Lehr, Peter: Maritime Terrorism: Locations, Actors, and Capabilities. In. Herbert-Burns, Rupert – Bateman, Sam – Lehr, Peter (eds.): Lloyd's MIU Handbook of Maritime Security, CRC Press, Boca Raton, FL. 2009. pp. 55-71.
- Macaulay, Tyson: Critical Infrastructure: Understanding Its Component Parts, Vulnerabilities, Operating Risks, and Interdependencies. CRC Press,
- Mackin, Thomas J. – Darken, Rudy – Lewis, Ted G.: Managing Risk in Critical Infrastructures Using Network Modeling. In. Critical Infrastructure Protection: Elements of Risk. Critical Infrastructure Protection Program, George Mason University, December 2007. url: http://cip.gmu.edu/archive/archive/RiskMonograph_1207_rv.pdf (letöltve: 2012. június 21.)
- Pedahzur, Ami – Perliger, Arie: The changing nature of suicide attacks – A social network perspective. In. Social Forces Vol. 84, No. 4, June 2006. pp. 1983–2004.
- Potóczki, György: Áttekintés a kritikus infrastruktúra védelem jelen helyzetéről, a továbblépést nehezítő tényezők elemzése útján. In. Hadmérnök, 2010, 5. évf. 2. sz., pp. 203–218.
- Ronis, Sheila R.: Economic Security: Neglected Dimension of National Security? National Defense University Press, Washington D. C. 2011.
- Simon, Szilvia: A távol-keleti konténeres áruk szállítmányozása során felmerülő problémák lehetséges megoldásai, BGF, 2006 http://elib.kkf.hu/edip/D_13095.pdf (letöltve: 2009. 12. 15.)

Szabó, József (szerk.): Hadtudományi-Lexikon M–ZS. Magyar Hadtudományi Társaság, Budapest, 1995.

Tangredi, Sam J.: Tengeri hatalom: elmélet és gyakorlat in A stratégia a modern korban – Bevezetés a stratégiai tanulmányokba, Zrínyi Kiadó, 2005, pp. 149–177.

Truel, Catherine: A Short Guide to Customs Risk, GOWER Publishing, 2010.

van Unnik, Henk: Security Upgrade for PORTs (SUPPORT) projekt előadás, WPSS, Hamburg, NSZK, 2012. szeptember 11.

Willis, Henry H. – Ortiz, David S.: Evaluating the security of the global containerized supply chain, RAND Corporation, Santa Monica, CA, 2004, url: http://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR214.html (letöltve: 2010. 06. 14.)

Wong, Anny: Chinese Crime Organizations as Transnational Enterprises in Kimberley L. Thachuk (eds.): Transnational Threats: Smuggling and Trafficking in Arms, Drugs, and Human Life, Praeger Security International, Westport CT, 2007, pp. 131–142.

Szerző megjelölése nélküli források

2010 Transportation Systems Sector-Specific Plan - An Annex to the National Infrastructure Protection Plan, DHS 2010. url: <http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/nipp-ssp-transportation-systems-2010.pdf> (letöltve: 2013. 01. 28.)

Az Amerikai Egyesült Államok Külügyminisztériumának 09STATE15113 számú „Request for Information: Critical Foreign Dependencies (Critical Infrastructure and Key Resources Located Abroad)” tárgyú távirata, 2009. 02. 18. url: <http://wikileaks.org/cable/2009/02/09STATE15113.html>

Building Resilience in Supply Chains - An Initiative of the Risk Response Network In collaboration with Accenture. World Economic Forum (WEF), Geneva, January 2013. url: http://www3.weforum.org/docs/WEF_RRN_MO_BuildingResilienceSupplyChains_Report_2013.pdf

C-TPAT Overview, US Customs and Border Protection (CBP), utolsó frissítés 2007. 12. 13, url: http://www.cbp.gov/xp/cgov/trade/cargo_security/ctpat/what_ctpat/ctpat_overview.xml (letöltve: 2011. 04. 01.)

Container Security Initiative: 2006–2011 Strategic Plan, CBP, Aug. 2006, url: <http://epic.org/privacy/surveillance/spotlight/1006/csiplan.pdf> (letöltve: 2006. 10. 27.)

Container Supply Review, World Shipping Council, 2011 May. url: http://www.worldshipping.org/public-statements/2011_Container_Supply_Review_Final.pdf (letöltve: 2012. 10. 13.)

CSI Fact Sheet, 2008. US Customs and Border Protection, utolsó frissítés: 2008. 03. 22. url: http://www.cbp.gov/linkhandler/cgov/trade/cargo_security/csi/csi_fact_sheet.ctt/csi_fact_sheet.doc (letöltve: 2010. 12. 01.)

EU Danube Region Strategy, Commission Staff Working Document -SEC(2010) 1489 final-elaborated in 8/12/2010 (letöltve: 2012. 01. 31.) url: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SEC:2010:1489:FIN:EN:PDF>

Europol Igazgatótanácsi Ülész, 2012. október 3–4. 09a pont, Edoc# 627093v1A. url: https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/publications/eu_policy_cycle_socia_empa_ct_1.pdf (letöltve: 2013. április 22.)

Good Practice Guide for Sea Container Control, Customs 2002 Programme. The European Commission, DG TAXUD. url: http://ec.europa.eu/taxation_customs/elearning/demo/container/library/library.html (letöltve 2011. 06. 13.)

Guidelines for Integrated Border Management in EC External Cooperation, EuropeAid, Brussels, November 2009. url: http://syb.icisleri.gov.tr/ortak_icerik/syb/Guidelines_for_IBM_in_EC_External_Cooperation

[EN.pdf](#) (letöltve: 2011. 02. 11.)

IBM Guidelines in the Western Balkans Update 2007, url: http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/financial_assistance/cards/publications/ibm_guidelines_en.pdf (letöltve: 2008. 11. 11.)

Merchant fleet by flag of registration and by type of ship, UNCTAD Stat, Annual 1980–2010. url: <http://unctadstat.unctad.org/ReportFolders/reportFolders.aspx> (hozzáférés: 2011. 06. 01.)

Military Balance 2010: The Annual Assessment of Global Military Capabilities and Defence Economics, International Institute of Strategic Studies (IISS), Ruthlege, London, 2010.

Oil leak 'caused London blackout' BBC News Online, 2003. 10. 17. 08:47 GMT 09:47 UK url: http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/england/london/3199594.stm (letöltve: 2013. 05. 11.)

Pocket World in Figures 2008 Edition, The Economist, Profile Books Ltd., London.

Port Security - Nation Faces Formidable Challenges in Making New Initiatives Successful, GAO-02-993T, United States Government Accountability Office (GAO), 2002. url: www.gao.gov/new.items/d02993t.pdf (hozzáférés: 2010. 02. 01.)

Programme for the promotion of short sea shipping, DG TREN. url: http://europa.eu/legislation_summaries/transport/waterborne_transport/124258_en.htm (letöltve: 2013. 05. 12.)

SAFE Framework of Standards, World Customs Organization, Paris, 2007 <http://wcoomdpublications.org/facilitation-and-procedures/safe-framework-of-standards-2007.html> (letöltve: 2011. 04. 13.)

Secure Trade and 100% Scanning of Containers, European Commission Staff Working Paper, The European Commission, DG TAXUD. url: http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/common/whats_new/sec_2010_13_1_en.pdf (letöltve: 2011. 06. 01.)

Securing the Global Supply Chain - Customs-Trade Partnership Against Terrorism (C-TPAT) Strategic Plan, US Customs and Border Protection, 2004. url: http://www.cbp.gov/linkhandler/cgov/trade/cargo_security/ctpat/what_ctpat/ctpat_strategicplan.ctt/ctpat_strategicplan.pdf (letöltve: 2011. 04. 01.)

Serious and Organised Crime Threat Assessment (SOCTA) 2013 Public Version url: <https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/publications/socta2013.pdf> (letöltve: 2013. április 5.)

Strategic goals and recommendations for the EU's maritime transport policy until 2018, The European Commission, Brussels, 21. 1. 2009., COM(2009) 8 final

TE-SAT 2012 EU Terrorism Situation and Trend Report, Europol, (nyílt változat) url: <https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/publications/europoltsat.pdf> (letöltve: 2013. április 22.)

The container freight end-to-end journey, An analysis of the end-to-end journey of containerised freight through UK international gateways. UK Department for Transport (UKDFT), London, 2008. url: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20090224155131/http://www.dft.gov.uk/about/strategy/transportstrategy/tasts/userexperience/containerfreight.pdf> (letöltve: 2013. 05. 11.)

Tobacco Underground: The Global Trade in Smuggled Cigarettes, Digital Newsbook, The International Consortium of Investigative Journalists, 2009. url: http://www.icij.org/sites/icij/files/tobaccounderground_0.pdf (letöltve: 2013. 05. 09.)

Vulkánkitörés – Meghosszabbították a légtér zárását Németországban. MTI, 2010. 04. 21. url: <http://www.google.com/hostednews/epa/article/ALeqM5hDyPIQV9LMi2r-4l4I4b0mtm3C-w> (letöltve: 2013. 05. 11.)

World Drug Report 2010, United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), New York 2010. url: http://www.unodc.org/documents/wdr/WDR_2010/World_Drug_Report_2010_lo-res.pdf (letöltve: 2011. 05. 29.)

level existential fears and seeking state provided institutional guaranties of economic and social security. The earlier has been increased by the economic crisis and the low level of competitiveness.

Keywords: public perception, security, defence, civil-military relations, critical infrastructure

József Lajos Németh– István Pintér: UNEXPECTED EVENTS IN 2012 IN THE DOMESTIC PUBLIC TRAFFIC SYSTEM – ESPECIALLY IN BUDAPEST – THE ON-LINE NEWSCASTER MEDIA

The authors were focusing to describe the unexpected events through the lenses of the newscaster on-line media – by mixing the tools of content analyze and security policy aspects – occurred in 2012 in the domestic (Hungarian) community based traffic. As result they provide different media elements of some accidents and other extraordinary events based on the news provided by some internet based news portals. They emphasize the attitudes of these newscaster media, which are playing significant role in the shaping of the social security perceptions.

Keywords: on-line newscaster media, community traffic systems, traffic accidents, security policy

Zágon Csaba: MARITIME SHIPPING CONTAINER SECURITY

Container shipping forms the most significant and quickly developing part of the world shipping industry that has already become an unavoidable element of the global supply chain. The author analyses container shipping and besides, sea container shipping exposing its character from many aspects and approaches. He demonstrates the advantages and disadvantages of the containerised unified freight systems for the logistics and he also describes its main phases from the security point of view. Upon the spheres of legal cargo shipping, containers allow an ideal tool for illegal freight delivery. The author analyses the pattern of containerised illegal transportation of our times, pointing out the enormous opportunities for contraband concealment and the modern customs and border security procedures utilised for detection. He also examines the container shipping system from the approach, whether it poses the expected character of critical infrastructures. The author allocates that the elements of the trade supply chain have their own risks that forms burden for the security of the logistics. Scientific researchers have core responsibility in the identification, analysis and management of such risks producing indispensable input for the countermeasure development.

Keywords: multimodal shipping, containers, sea trade, container security, critical infrastructure

Gábor Szászi: RAILWAY TRAFFIC SUB-BRANCHES AS CRITICAL INFRASTRUCTURE

The role of the railway traffic in the transport system has basically changed in the last 20-30 years, its proportion has been continuously reduced, that reached the critical level in Hungary